edifício

amsterdam

Manual do Proprietário

Apartamento
Tipo

Índice

1 Introdução 5
1.1 Definições 6
2 Termo de Garantia 11
2.1 Disposições Gerais 18
2.2 Perda de Garantia 20
2.3 Solicitação de Assistência Técnica 21
3 Memorial Descritivo 22
3.1 Localização 22
3.2 Descrição do Projeto 22
3.2.1 1º Pavimento 22
3.2.2 2º Pavimento 22
3.2.3 3º Pavimento 22
3.2.4 4º Pavimento 23
3.2.5 5º ao 31º Pavimento 23
3.2.6 32º Pavimento 23
3.2.7 33º Pavimento 23
3.2.8 34º Pavimento 24
3.3 Serviços Técnicos 24
3.3.1 Infraestrutura 24
3.3.1.1 Trabalhos em terra 24
3.3.1.2 Fundações 24
3.3.2 Supraestrutura 24
3.3.2.1 Lajes, Pilares e Vigas 24
3.4 Paredes e Painéis 24
3.4.1 Alvenarias de Vedação 24
3.5 Esquadrias Metálicas 25
3.5.1 Esquadrias de Ferro 25
3.5.2 Esquadrias de Alumínio 25
3.5.3 Portas Incombustíveis 25
3.5.4 Esquadrias de Madeira 25
3.5.5 Ferragens 26
3.5.6 Vidros 26
3.6 Cobertura e Proteções 27
3.6.1 Impermeabilizações 27
3.6.2 Laje Impermeabilizada 27
3.7 Instalações e Aparelhos 27
3.7.1 Instalações Elétricas e Telefônicas 27
3.7.2 Instalações Hidráulicas e de Esgoto 28
3.7.2.1 Água Fria 28
3.7.2.2 Água Quente 28
3.7.2.3 Esgoto Sanitário 29
3.7.2.4 Instalações de Combate a Incêndio 29
3.8 Elevadores 29
3.9 Aparelhos Sanitários 30
3.9.1 Metais Sanitários 30
3.10 Especificações de Acabamento 31
3.10.1 Dependências de Uso Privativo 31
3.10.1.1 Apartamento Tipo 31
3.11 Complementação 34
3.11.1 Limpeza Final 34
3.11.2 Ligações Definitivas 35
3.12 Decoração das Áreas Comuns 36
3.13 Equipamentos Especiais de Uso Comum 36
3.13.1 Sistemas de Medições Individualizadas e Monitoradas 36
3.13.2 Sistemas de Aquecimento das Piscinas do Térreo 36
3.13.3 Filtros para Piscinas 36
3.13.4 Iluminação de Emergência 36
3.13.5 Sistemas de Segurança 37
4 Fornecedores 38

Manual do Proprietário

edifício amsterdam

Apto. Tipo

Índice

4.1 Relação de Projetistas 38
5 Serviços de Utilidade Pública 39
6 Recomendações para Situações de Emergência 40
6.1 Incêndio 40
6.2 Vazamento de Gás 42
6.3 Vazamento em Tubulações Hidráulicas 42
6.4 Entupimento em Tubulações de Esgoto e Águas Pluviais 42
6.5 Curto-Circuito em Instalações Elétricas 42
6.6 Interrupção do Funcionamento dos Elevadores 42
6.7 Sistema de Segurança 43
7 Descrição, Cuidados de Uso, Manutenção e Perda de Garantia dos Sistemas 44
7.1 Instalações Hidráulicas - Água Potável 44
7.2 Instalações Hidráulicas - Sistema de Combate a Incêndio 49
7.3 Instalações Hidráulicas - Água Não Potável 52
7.4 Geradores de Água Quente 58
7.4.1 Equipamento Gerador de Água Quente a Gás 60
8 Instalações Elétricas 105
9 Telefonia e Sistema de Interfones 109
10 Elevadores 116
11 Portas Corta-Fogo 119
12 Ar-Condicionado 121
13 Sistemas de Exaustão Mecânica 128
14 Instalação de Gás Combustível 130
15 Impermeabilização 132
16 Esquadrias de Madeira 135
17 Esquadrias de Ferro 138
18 Esquadrias de Alumínio 140
19 Estruturas/Sistemas de Vedações Verticais 143
20 Forro de Gesso (Interno e Externo) 146
21 Revestimento Cerâmico Interno 148
22 Revestimento Cerâmico Externo 150
23 Revestimento de Pedras Naturais (Mármore, Granito) 152
24 Rejuntes 156
25 Vedações Flexíveis 158
26 Pinturas e Texturas (Interna e Externa) 160
27 Vidros 163
28 Manutenção 165
28.1 Programa de Manutenção 165
28.2 Planejamento de Manutenção 166
28.3 Verificação do Programa de Manutenção 172
28.4 Responsabilidades Relacionadas à Manutenção da Edificação 173
28.5 Registro de Realização da Manutenção 177
28.6 Inspeções Prediais 178
29 Informações Complementares 179
29.1 Meio Ambiente e Sustentabilidade 179
29.2 Segurança 180
29.2.1 Segurança do Trabalho 180
29.3 Operação dos Equipamentos e suas Ligações 181
29.3.1 Pedido de Ligações 181
29.3.2 Modificações e Reformas 181
29.3.3 Decoração 183
29.3.4 Serviços de Mudança e Transporte 184
29.3.5 Aquisição e Instalação de Equipamentos 184
29.4 Documentação Técnica Legal 184
29.5 Atualização do Manual 190

Manual do Proprietário

edifício amsterdam

Apto. Tipo

1 Introdução

"O Condomínio, com a manutenção preventiva e contínua feita de forma adequada, tem o seu valor patrimonial preservado ao longo dos anos." É no momento da vistoria realizada para o recebimento das chaves que se iniciam as responsabilidades do proprietário relacionadas à manutenção das condições de estabilidade, segurança e salubridade do conjunto comercial. Para manter tais condições em nível normal, este manual traz uma série de recomendações importantes para o uso adequado do imóvel. O regulamento interno do condomínio discrimina atividades necessárias para essa manutenção, assim como as orientações para rateio de seus custos. Além disso, é muito importante a participação individual de cada usuário na conservação e uso adequado, não danificando qualquer parte das áreas comuns ou equipamentos coletivos. A conservação das partes comuns do edifício também faz parte das responsabilidades dos usuários. As normas estabelecidas na convenção do condomínio e no regulamento interno devem ser cumpridas por todos os condôminos do edifício, independente de ser o proprietário ou apenas um usuário do apartamento. Faz parte, ainda, das obrigações de cada um dos usuários do edifício a aplicação e o fomento das regras de boa vizinhança. É imprescindível que o proprietário repasse as informações contidas neste manual aos demais usuários do imóvel, e, no caso de venda ou locação, uma cópia deve ser entregue ao novo condômino para que o imóvel seja utilizado da forma mais correta.

1.1 Definições

Com a finalidade de facilitar o entendimento deste manual, esclarecemos o significado das nomenclaturas utilizadas:

ABNT NBR 5674
Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os requisitos do sistema de gestão de manutenção de edificações.

ABNT NBR 14037
Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece os requisitos mínimos para elaboração e apresentação dos conteúdos do Manual de Uso, Operação e Manutenção das edificações, elaborado e entregue pelo construtor e/ou incorporador ao condomínio por ocasião da entrega do empreendimento.

ABNT NBR 15575
Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas que estabelece e avalia os requisitos e critérios de desempenho que se aplicam às edificações habitacionais, tanto como um todo quanto de forma isolada para um ou mais sistemas específicos.

Auto de conclusão
Documento público expedido pela autoridade competente do município onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado e em condições de habitabilidade. Também denominado "Habite-se".

Código Civil Brasileiro
É a lei 10406/10 de janeiro 2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis em geral, dispondo, entre outros assuntos, sobre o Condomínio edifício. Nele são estabelecidas as diretrizes para elaboração da Convenção de Condomínio, e ali estão também contemplados os aspectos de responsabilidades, uso e administração das edificações.

Código de Defesa do Consumidor
É a lei 8078/90, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, bem como das empresas construtoras e/ou incorporadoras.

Durabilidade
É a capacidade da edificação ou de seus sistemas de desempenhar suas funções ao longo do tempo, e sob condições de uso e manutenção especificadas no Manual de Uso, Operação e Manutenção. O termo "durabilidade" é comumente utilizado como qualitativo, para expressar a condição em que a edificação ou seus sistemas mantêm o desempenho requerido, durante a vida útil. A durabilidade de um produto se extingue quando ele deixa de atender às funções que lhe foram atribuídas, quer seja pela degradação, que o conduz a um estado insatisfatório de desempenho, quer seja por obsolescência funcional.

Empresa autorizada pelo fabricante
Organização ou profissional liberal que exerce função na qual são exigidas qualificação e competência técnica específica e que são indicados e treinados pelo fabricante.

Empresa capacitada
Nos termos da ABNT NBR 5674, organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado.

Empresa especializada
Nos termos da ABNT NBR 5674, organização ou profissional liberal que exerça função na qual são exigidas qualificação e competência técnica específica.

Equipe de manutenção local
Nos termos da ABNT NBR 5674, pessoas que realizam serviços na edificação que tenham recebido orientação e possuam conhecimento de prevenção de riscos e acidentes.

Observação:
O trabalho somente deverá ser realizado se estiver em conformidade com contrato de trabalho e convenção coletiva e em conformidade com a função que o mesmo desempenha.

Lei 4591 de 16 de dezembro de 1964
É a lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e, naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre o Condomínio em edificações.

Manutenção
Nos termos da ABNT NBR 15575, conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida útil da edificação para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional e de seus sistemas constituintes e atender as necessidades e segurança dos seus usuários.

Manutenção rotineira
Nos termos da ABNT NBR 5674, caracteriza-se por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, citando-se, por exemplo, limpeza geral e lavagem de áreas comuns.

Manutenção corretiva
Nos termos da ABNT NBR 5674, caracteriza-se por serviços que demandam ação ou intervenção imediata a fim de permitir a continuidade do uso dos sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.

Manutenção preventiva
Nos termos da ABNT NBR 5674, caracteriza-se por serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as solicitações dos usuários, estimativas da durabilidade esperada dos sistemas, elementos ou componentes das edificações em uso, gravidade e urgência, e relatórios de verificações periódicas sobre o seu estado de degradação.

Garantia contratual
Período de tempo igual ou superior ao prazo de garantia legal e condições complementares oferecidas voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na for-

ma de certificado ou termo de garantia ou contrato no qual constam prazos e condições complementares à garantia legal, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos verificados na entrega de seu produto. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto, a critério do fornecedor. A garantia contratual é facultativa, complementar à garantia legal, não implicando necessariamente na soma dos prazos.
Na norma ABNT NBR 15575, são detalhados prazos de garantia recomendados, usualmente praticados pelo setor da construção civil, correspondentes ao período de tempo em que é elevada a probabilidade de que eventuais vícios ou defeitos em um sistema, em estado de novo, venham a se manifestar, decorrentes de anomalias que repercutam em desempenho inferior àquele previsto.

Garantia legal
Período de tempo previsto em lei que o comprador dispõe para reclamar do vício ou defeito verificado na compra de seu produto durável.

Profissional habilitado
Pessoa física e/ou jurídica, prestadora de serviço, legalmente habilitada, com registro válido em órgãos legais competentes para exercício da profissão, prevenção de respectivos riscos e implicações de sua atividade nos demais sistemas do edifício.

Solidez da construção
São itens relacionados à solidez da edificação e que possam comprometer a sua segurança, neles incluídas peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.

Vícios ocultos
São aqueles não detectáveis no momento da entrega do imóvel.

Vida útil - VU
Nos termos da ABNT NBR 15575, vida útil é o período de tempo em que um edifício e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, com atendimento dos níveis de desempenho previstos nas normas técnicas, consi-

derando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual).

Nota:
Interferem na vida útil, além da vida útil do projeto, das características dos materiais e da qualidade da construção como um todo, o correto uso e operação da edificação e de suas partes, a constância e efetividade das operações de limpeza e manutenção, alterações climáticas e níveis de poluição no local da obra, mudanças no entorno da obra ao longo do tempo (trânsito de veículos, obras de infraestrutura, expansão urbana etc.). O valor real de tempo de vida útil será uma composição do valor teórico de vida útil de projeto devidamente influenciado pelas ações da manutenção, da utilização, da natureza e da sua vizinhança. As negligências no atendimento integral dos programas definidos no Manual de Uso, Operação e Manutenção da edificação, bem como ações anormais do meio ambiente, irão reduzir o tempo de vida útil, podendo este ficar menor que o prazo teórico calculado como vida útil do projeto.

2 Termo de Garantia

No Termo de Garantia Definitivo, serão considerados os materiais e os sistemas construtivos efetivamente empregados e constarão os prazos de garantia a partir da conclusão do imóvel (Habite-se).
Os prazos constantes do Termo de Garantia Definitivo foram indicados em conformidade com a norma técnica ABNT NBR 15575. Assim sendo, os prazos referidos neste documento correspondem a prazos totais de garantia, não implicando soma aos prazos de garantias legais. Os prazos de garantia de materiais, equipamentos e serviços dos sistemas têm validade a partir da data do Auto de Conclusão do Imóvel. A seguir, apresentamos tabela com prazos de garantia contratual da Habiarte, podendo ser utilizadas de acordo com a data de protocolo do projeto do empreendimento para aprovação nos órgãos competentes.

TABELA A: Prazos de Garantia Contratual sugeridos para edifícios em construção, ou que tiveram seus projetos de construção protocolados para aprovação nos órgãos competentes anteriormente à vigência da norma ABNT NBR 15575 - (19/7/2013).

Sistemas, elementos, componentes e instalações		Prazos de Garantia sugeridos para edifícios em construção ou que tiveram seus projetos de construção protocolados para aprovação nos órgãos competentes anteriormente à vigência da norma ABNT NBR 15575 - (19/7/2013)						
		No ato da entrega	**Especificado pelo fabricante**	**6 meses**	**1 ano**	**2 anos**	**3 anos**	**5 anos**
Equipamentos Industrializados	Instalações de interfone		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Ar-condicionado individual		Desempenho do equipamento		Problemas na infraestrutura, exceto equipamentos e dispositivos			
	Exaustão mecânica		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Antena Coletiva		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Circuito fechado de TV		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Elevadores		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Motobomba/filtro (recirculadores de água)		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Automação de portões		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Sistema de combate a incêndio		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Porta corta-fogo	Regulagem de dobradiças e maçanetas	Desempenho do equipamento					Problemas com a integridade do material (portas e batentes)
	Pressurização das escadas		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Grupo gerador		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			

Sistemas, elementos, componentes e instalações		Prazos de Garantia sugeridos para edifícios em construção ou que tiveram seus projetos de construção protocolados para aprovação nos órgãos competentes anteriormente à vigência da norma ABNT NBR 15575 - (19/7/2013)						
		No ato da entrega	**Especifica-do pelo fabricante**	**6 meses**	**1 ano**	**2 anos**	**3 anos**	**5 anos**
Equipamentos Industrializados	Sauna seca		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Iluminação de emergência		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
	Sistema de segurança		Desempenho do equipamento		Problemas com a instalação			
Instalações elétricas – tomadas, interruptores e disjuntores	Material	Espelhos danificados ou mal colocados	Desempenho do equipamento					
	Serviços				Problemas com a instalação			
Instalações elétricas – fios, cabos e tubulação	Material		Desempenho do equipamento					
	Serviço				Problemas com a instalação			
Instalações hidráulicas – colunas de água fria e tubos de queda de esgoto	Material		Desempenho do equipamento					
	Serviço							Danos causados devido a movimentação ou acomodação da estrutura
Instalações hidráulicas – coletores	Material		Desempenho do equipamento					
	Serviço				Problemas com a instalação			
Instalações hidráulicas - ramais	Material		Desempenho do equipamento					
	Serviço				Problemas com as instalações embutidas e vedação			

Sistemas, elementos, componentes e instalações		Prazos de Garantia sugeridos para edifícios em construção ou que tiveram seus projetos de construção protocolados para aprovação nos órgãos competentes anteriormente à vigência da norma ABNT NBR 15575 - (19/7/2013)						
		No ato da entrega	**Especificado pelo fabricante**	**6 meses**	**1 ano**	**2 anos**	**3 anos**	**5 anos**
Instalações hidráulicas – louças, caixas de descarga e bancadas	Material	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou entupidos	Desempenho do material					
	Serviço				Problemas com a instalação			
Instalações hidráulicas – metais sanitários, sifões, flexíveis, válvulas e ralos	Material	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou entupidos		Desempenho do material				
	Serviço				Problemas com a vedação			
Instalações de gás	Material		Desempenho do material					
	Serviço				Problemas com a vedação das junções			
Impermeabilização								Sistema de impermeabilização
Esquadrias de madeira		Lascadas, trincadas, riscadas ou manchadas				Empenamento ou descolamento		
Esquadrias de ferro		Amassadas, riscadas ou manchadas				Má fixação, oxidação ou mau desempenho do material		
Esquadrias de alumínio em painel	Borrachas, escovas, articulações, fechos e roldanas					Problemas com instalação ou desempenho		
	Perfis de alumínio, fixadores e revestimentos de alumínio	Amassadas, riscadas ou manchadas						Problemas com a integridade do material

Sistemas, elementos, componentes e instalações		Prazos de Garantia sugeridos para edifícios em construção ou que tiveram seus projetos de construção protocolados para aprovação nos órgãos competentes anteriormente à vigência da norma ABNT NBR 15575 - (19/7/2013)						
		No ato da entrega	**Especificado pelo fabricante**	**6 meses**	**1 ano**	**2 anos**	**3 anos**	**5 anos**
Esquadrias de alumínio em painel	Partes móveis (inclusive recolhedores de palhetas, motores e conjuntos elétricos de acionamento)				Problemas de vedação e funcionamento			
Revestimentos de paredes, piso e teto	Paredes e tetos internos				Fissuras perceptíveis a uma distância superior a um metro			
	Paredes externas/ fachada						Infiltração decorrente do mau desempenho do revestimento externo da fachada (ex.: fissuras que possam vir a gerar infiltração)	
	Argamassa, componentes de gesso acartonado							Má aderência do revestimento e dos componentes do sistema
	Azulejo, cerâmica e pastilha	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou com tonalidade diferente		Falhas no caimento ou nivelamento inadequado nos pisos		Soltos, gretados ou desgaste excessivo que não por mau uso		
	Pedras naturais (mármore, granito e outros)	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou com tonalidade diferente		Falhas no caimento ou nivelamento inadequado nos pisos		Soltos ou desgaste excessivo que não por mau uso		
	Rejuntamento	Falhas ou manchas			Falhas na aderência			
	Piso cimentado, piso acabado em concreto e contrapiso	Superfícies irregulares		Falhas no caimento ou nivelamento inadequado		Destacamento		

Sistemas, elementos, componentes e instalações		Prazos de Garantia sugeridos para edifícios em construção ou que tiveram seus projetos de construção protocolados para aprovação nos órgãos competentes anteriormente à vigência da norma ABNT NBR 15575 - (19/7/2013)						
		No ato da entrega	**Especificado pelo fabricante**	**6 meses**	**1 ano**	**2 anos**	**3 anos**	**5 anos**
Forros de gesso		Quebrados, trincados ou manchados			Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação			
Pintura e verniz (interna/ externa)		Sujeira ou mau acabamento			Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento			
Vidros		Quebrados, trincados ou riscados			Má fixação			
Quadras poliesportivas	Pintura do piso de concreto polido	Sujeira e mau acabamento			Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração de acabamento			
	Alambrados, equipamentos e luminárias		Desempenho do fabricante		Problemas com a instalação			
Playground			Desempenho dos equipamentos					
Jardins				Vegetação				
Decoração	Móveis	Quebrados, trincados ou manchados			Defeitos de fabricação			
	Painéis	Quebrados, trincados ou manchados		Defeitos de fabricação				
	Quadros e objetos	Quebrados, trincados ou manchados			Estrutura/ desplacamento			

Sistemas, elementos, componentes e instalações		Prazos de Garantia sugeridos para edifícios em construção ou que tiveram seus projetos de construção protocolados para aprovação nos órgãos competentes anteriormente à vigência da norma ABNT NBR 15575 - (19/7/2013)						
		No ato da entrega	**Especificado pelo fabricante**	**6 meses**	**1 ano**	**2 anos**	**3 anos**	**5 anos**
Piscinas		Revestimentos quebrados, trincados, riscados, manchados ou com tonalidade diferente	Desempenho dos equipamentos		Problemas com instalação	Revestimentos soltos, gretados ou desgaste excessivo que não por mau uso		
Solidez / Segurança da edificação								Problemas com peças estruturais (lajes, vigas, pilares, estruturas de fundação, contenções e arrimos) e em vedações (paredes de alvenaria, Dry-wall e painéis pré-moldados) que possam comprometer a solidez e segurança da edificação

2.1 Disposições Gerais

- A Habiarte deverá entregar a todos os adquirentes das unidades autônomas o Manual do Proprietário;
- Ao síndico, deverá ser entregue o Manual das Áreas Comuns em conformidade com a ABNT NBR 14037;
- A Habiarte deverá entregar e fornecer todas as características (ex.: carga máxima, tensão etc.), informações, jogo de plantas e especificações das unidades autônomas, das áreas comuns e dos equipamentos;
- A Habiarte deverá entregar sugestão ou modelo de programa de manutenção e sugestão ou modelo de lista de verificação do programa de manutenção do edifício, conforme ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037;
- A Habiarte deverá entregar todos os documentos sob sua responsabilidade descritos no "anexo A" da norma ABNT NBR 14037;
- A Habiarte deverá prestar o Serviço de Atendimento ao Cliente para orientações e esclarecimentos de dúvidas referentes à manutenção e à garantia;
- A Habiarte deverá prestar, dentro do prazo legal, o serviço de Assistência Técnica;
- Alguns sistemas da edificação possuem normas específicas que descrevem as manutenções necessárias; as mesmas completam e não invalidam as informações descritas neste manual e vice-versa;
- Constatando-se, em visita de avaliação dos serviços solicitados, que esses serviços não estão enquadrados nas condições da garantia, poderá ser cobrada uma taxa de visita;
- No caso de alteração do síndico ou responsável legal pelo edifício, este deverá transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia das áreas comuns ao seu substituto e entregar formalmente os documentos e manuais correspondentes;
- No caso de revenda, o proprietário deverá transmitir as orientações sobre o adequado uso, manutenção e garantia do seu imóvel ao novo condômino, entregando a ele os documentos e manuais correspondentes;
- O proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela manutenção do conjunto da edificação, conforme estabelecido nas Normas Técnicas brasileiras, no Manual do Proprietário e no Manual das Áreas Comuns, obrigando-se a permitir o acesso do profissional

destacado pela Habiarte, sob pena de perda de garantia;

- O proprietário da unidade autônoma se obriga a efetuar a manutenção do imóvel, conforme as orientações constantes neste termo, bem como no Manual do Proprietário, sob pena de perda de garantia;
- O condomínio é responsável pela execução e o síndico pela implantação e gestão do Programa de Manutenção de acordo com a ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção;
- O condomínio deve cumprir as Normas Técnicas brasileiras, legislações e normas das concessionárias e ficar atento para as alterações que estes instrumentos possam sofrer ao longo do tempo;
- Os prazos de garantia são computados a partir do auto de conclusão da edificação (Habite-se) e não se somam aos prazos legais de garantia;
- Os prazos de garantia constituem garantia contratual concedida facultativamente pelo fornecedor, mas, se concedida, deverá ser por termo escrito, padronizado e esclarecer, de maneira adequada, em que consiste a mesma, bem como as condições e a forma em que pode ser exercida.

2.2 Perda de Garantia

- Caso haja reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema das áreas comuns, ou que altere o resultado previsto em projeto para o edifício, áreas comuns e autônomas;
- Caso haja mau uso ou não forem tomados os cuidados de uso;
- Caso não seja implantado e executado de forma eficiente o Programa de Manutenção de acordo com a ABNT NBR 5674 - Manutenção de edificações - Requisitos para o sistema de gestão de manutenção, ou apresentada a efetiva realização das ações descritas no plano;
- Caso não sejam respeitados os limites admissíveis de sobrecarga nas instalações e na estrutura, informados no Manual de Uso e Operação do edifício;
- Caso os proprietários não permitam o acesso do profissional destacado pela Habiarte às dependências de suas unidades ou às áreas comuns, quando for o caso de proceder à vistoria técnica ou aos serviços de assistência técnica;
- Caso seja executada reforma, alteração ou descaracterizações dos sistemas na unidade autônoma ou nas áreas comuns;
- Caso sejam identificadas irregularidades em eventual vistoria técnica e as providências sugeridas não forem tomadas por parte do proprietário ou do condomínio;
- Caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças/componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela Habiarte;
- Se, durante o prazo de vigência da garantia, não for observado o que dispõem o Manual do Proprietário, Manual das Áreas Comuns e a ABNT NBR 5674, no que diz respeito à manutenção correta para edificações em uso ou não;
- Se, nos termos do artigo 393 do Código Civil, ocorrer qualquer caso fortuito, ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- Falta de comprovação da realização de manutenção eventualmente estabelecida, conforme previsto na norma ABNT NBR 5674.

Nota: Demais fatores que possam acarretar a perda de garantia estão descritos nas orientações de uso e manutenção do imóvel para os sistemas específicos.

Nota: Situações não cobertas pela garantia – peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

2.3 Solicitação de Assistência Técnica

Caso isso seja necessário, deve-se formalizar um pedido por meio de carta, telefonema ou e-mail aos cuidados da CRC - Central de Relacionamento com o Cliente da Habiarte. Se os serviços forem considerados de responsabilidade da Habiarte, a mesma compromete-se a repará-los. Constatando-se, na visita de avaliação dos serviços solicitados, que estes não estão enquadrados nas condições de garantia, será cobrada uma taxa de visita e não caberá à Habiarte a execução dos mesmos.

No Quadro de Projetistas, estão apresentados os dados de todos que participaram da construção do empreendimento. A Habiarte não se responsabiliza por danos causados pelo uso inadequado do imóvel ou por reformas e alterações feitas no projeto original, mesmo que ainda esteja vigente o prazo de garantia contratualmente estipulado.

CRC - Central de Relacionamento com o Cliente
Rua Galileu Galilei, 1800 - sala 1003
CEP: 14020-620
Tel.: (16) 3323-3024
Ribeirão Preto/SP
contato@habiarte.com

3 Memorial Descritivo

Descrição do Empreendimento

3.1 Localização
Edifício Plurifamiliar de apartamentos, construído em terreno urbano localizado na cidade de Ribeirão Preto, na Rua Elzira Sammarco Palma, 405, com área de 4.430,04 m².

3.2 Descrição do Projeto
O edifício é composto por 34 pavimentos, 108 apartamentos tipo e 04 apartamentos duplex, assim distribuídos:

3.2.1 1° Pavimento
Denominado 3° Subsolo, neste pavimento localizam-se 73 vagas de garagem para uso dos apartamentos, com um único acesso de veículos, 01 vaga para portador de necessidade especial, 01 vaga carga e descarga, 25 armários (guardados) de uso dos apartamentos, reservatório inferior, reservatório de águas servidas, depósito de material de limpeza, box de lavagem e casa de bombas. Será servido por 02 escadas enclausuradas de uso coletivo, hall de serviço, 02 halls sociais e 06 elevadores.

3.2.2 2° Pavimento
Denominado 2° Subsolo, neste pavimento localizam-se 147 vagas de garagem para uso dos apartamentos e 24 vagas para motocicletas, com um único acesso de veículos, 48 armários (guardados) de uso dos apartamentos, 01 depósito para o condomínio e bicicletário. Será servido por 02 escadas enclausuradas de uso coletivo, hall de serviço, 02 halls sociais e 06 elevadores.

3.2.3 3° Pavimento
Denominado 1° Subsolo, neste pavimento localizam-se 124 vagas de garagem para uso dos apartamentos, 16 vagas para motocicletas, 02 vagas para portadores de necessidades especiais, 01 vaga para carga e descarga, com um único acesso de veículos, 39 armários (guardados) de uso dos apartamentos, 01 DML (depósito de material de limpeza) para o condomíno, primeiros socorros, copa de funcionários, medição, vestiário de funcionário masculino e feminino, sala de bombas, lixo, gerador, subestação, caixa de retenção de águas pluviais (cisterna). Será servido por 02 escadas enclausuradas de uso coletivo, hall de serviço, 02 halls sociais e 06 elevadores.

3.2.4 4° Pavimento

Denominado Térreo, este pavimento é composto por 01 salão de festas, 01 espaço gourmet, 01 copa, 02 sanitários (masculino e feminino), 01 fitness, 01 sauna, estar sauna, 01 sala de massagem, 02 vestiários (masculino e feminino), 01 sanitário para portadores de necessidades especiais, 01 brinquedoteca, 01 casa de máquinas para equipamentos de pressurização, 01 varanda de jogos juvenis, 01 playground descoberto, 01 churrasqueira, praça de apoio à churrasqueira, pergolado, gazebo, 01 casa de bombas para piscina, 01 piscina infantil, 01 piscina adulto descoberta, deck molhado, deck seco, sala de espera, portaria, pulmão social, sanitário portaria, hall social, quadra poliesportiva e 07 vagas para estacionamento de visitantes.

Na área externa, localiza-se acesso descoberto e espelhos d'água. Este pavimento será servido por escada de acesso aos pavimentos, hall de serviço e 06 elevadores (04 sociais e 02 de serviço). Este pavimento será servido por 01 escada de acesso aos pavimentos tipos e subsolos e 01 escada de acesso somente para os subsolos.

3.2.5 5° ao 31° Pavimento

Nestes pavimentos tipo, estão localizados 04 apartamentos por andar, contendo cada um deles: hall social, estar, jantar, home theater, terraço gourmet, lavabo, 02 suítes com banheiro privativo, uma suíte máster, banheiro e closet, rouparia, circulação, sala de almoço, cozinha, área de serviço, banheiro de serviço, 01 espaço multiuso e laje técnica. Cada apartamento está servido por um hall de serviço, 03 elevadores (01 social e 02 serviço) escada de acesso aos demais pavimentos.

3.2.6 32° Pavimento

Primeiro nível do apartamento duplex (inferior), este pavimento contém, hall social, galeria, lavabo, living, jantar, sala de almoço, cozinha, área de serviço, banheiro de serviço, dormitório de empregada, vestiário, solarium, piscina, deck, terraço gourmet e escada privativa para acesso ao pavimento superior e 01 elevador privativo. Cada apartamento está servido por um hall de serviço, 03 elevadores (01 social e 02 serviço), escada de acesso aos demais pavimentos.

3.2.7 33° Pavimento

O nível superior do duplex é composto por home theater, 03

suítes com banheiros privativos, suíte máster com closet, banho senhor e banho senhora, escada privativa para acesso ao pavimento inferior e 01 elevador privativo.

3.2.8 34° Pavimento
É composto pela casa de máquinas dos elevadores, barrilete, telhado e caixas d'água superiores com capacidade condizente com o consumo do edifício (1/3 do volume; 2/3 nos reservatórios inferiores), mais a reserva destinada ao combate a incêndios.

3.3 Serviços Técnicos

3.3.1 Infraestrutura

3.3.1.1 Trabalhos em terra
Foram realizados cortes e aterros para adequação das cotas do terreno às determinadas pelo projeto. Os aterros foram umedecidos e normalmente compactados com o uso de equipamento adequado.

3.3.1.2 Fundações
A solução adotada obedece às diretrizes ditadas pela sondagem do terreno e às determinações do projeto de fundações. O concreto utilizado nas fundações foi preparado de modo a obter-se resistência necessária.

3.3.2 Supraestrutura

3.3.2.1 Lajes, Pilares e Vigas
São maciços em concreto armado do tipo plano com vigas de borda. O concreto foi dosado em central dosadora, com especificação de fck conforme solicitado no projeto estrutural.

3.4 Paredes e Painéis

3.4.1 Alvenarias de vedação
As alvenarias foram executadas em tijolos cerâmicos furados assentados e revestidos com argamassa composta por areia fina lavada, cal hidratada e cimento.
As paredes dos shafts hidráulicos são executadas em painéis de gesso acartonado estruturados em montantes metálicos.

3.5 Esquadrias Metálicas

3.5.1 Esquadrias de Ferro

Foram executados portões, grades, corrimãos de acordo com projeto detalhado de arquitetura. Foram pintadas com esmalte sintético brilhante na cor preta conforme recomendado pelo projeto, sobre fundo apropriado para metal.

3.5.2 Esquadrias de Alumínio

Foram executadas esquadrias de alumínio com acabamento em pintura eletrostática na cor branca RAL-9003. Os caixilhos foram executados por empresa de reconhecida capacidade técnica, de acordo com as mais modernas técnicas de fabricação.
Têm suas configurações assim descritas:

- Dormitórios (Tipo duplex): janela integrada tipo persiana de enrolar, em alumínio, 02 folhas de correr em vidro;
- Salas: janelas e portas de correr em alumínio;
- Sanitários: janela do tipo maxi-ar em alumínio;
- Cozinha: janela do tipo maxi-ar em alumínio, vidro mini boreal;
- Área de serviço: porta de correr em alumínio, vidro mini boreal;
- Terraços: guarda-corpo em vidro verde, encaixilhado em perfis de alumínio.

3.5.3 Portas Incombustíveis

As escadarias de acesso aos pavimentos e a cabine de força têm porta corta-fogo, conforme especificação de projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

Estas portas foram fornecidas pela empresa DM2 Metalúrgica Ind. Com. Ltda., do tipo PCF90 e são em chapa de aço zincado. Os batentes são em chapa de aço zincado.

3.5.4 Esquadrias de Madeira

As esquadrias de madeira referem-se às portas internas dos pavimentos em dimensões variáveis e são da marca Pormade em madeira "Curupixá", executadas e acabadas em conformidade com as especificações e os detalhes do projeto arquitetônico, utilizando-se sempre materiais de primeira qualidade. As portas são semiocas HDF lâmina premium tipo Curupixá envernizada.

O jogo de batente é laminado, regulável e com borracha amortecedora antirruído bege. Lâmina pré-composta tipo Curupixá envernizada.
O jogo de guarnição é laminado, regulável, reto e liso. Lâmina pré-composta tipo Curupixá envernizado.
Para o pavimento térreo, as portas são do tipo prancheta com acabamento em pintura com esmalte sintético na cor branca, são da marca Pormade.
Os batentes e guarnições são laminados, reguláveis pintados com o mesmo acabamento da porta.

3.5.5 Ferragens

As esquadrias de madeira receberam ferragens de zamak 1ª linha, da marca IMAB, cromo fosco CRA, com rosetas, conforme itens a seguir:

- Portas de entrada social: maçaneta e fechadura externa modelo Duna, referência do conjunto 8766-E17 CA de 55 cm.
- Portas de entrada de serviço: maçaneta e fechadura externa modelo Duna, referência do conjunto 8766-E17 CA de 55 cm.
- Portas internas: maçaneta e fechadura interna modelo Duna, referência do conjunto 8766-I13 CA de 40 cm.
- Portas dos banheiros e lavabo: maçaneta e fechadura W.C. tranqueta, modelo Duna, referência do conjunto 8766B-13 CA de 40 cm.
- Dobradiças em zamak com acabamento cromo fosco CRA.

3.5.6 Vidros

Os caixilhos dos dormitórios dos apartamentos receberam vidro liso nacional e incolor com espessuras variáveis de acordo com os vãos, bem como as portas das salas dos apartamentos, caixilhos e portas das áreas sociais do térreo. Os caixilhos das esquadrias da escadaria receberam vidro aramado e o das áreas de serviço, cozinha, sala de almoço e banheiros (tipo, térreo e subsolos) receberam vidro fantasia pontilhados.

Os vidros aramados foram fixados aos caixilhos com 02 demãos de massa igás e os demais com 02 demãos de massa comum para vidros. Além da massa, foi aplicado silicone, permitindo melhor vedação dos caixilhos.

3.6 Cobertura e Proteções

3.6.1 Impermeabilizações

Os reservatórios superior e inferior foram impermeabilizados com membrana polimérica estruturada Viaplus 7000.

Os terraços, banheiros e áreas de serviço foram impermeabilizados com membrana polimérica estruturada Viaplus 1000.

As lajes de cobertura e o piso descoberto foram impermeabilizados com manta asfáltica estruturada e posterior proteção mecânica.

As jardineiras foram impermeabilizadas com manta asfáltica antirraiz 4 mm.

3.6.2 Laje Impermeabilizada

As lajes de cobertura são impermeabilizadas com manta asfáltica estruturada 4 mm. A captação de água é feita por meio de calhas que estão ligadas a tubulações que conduzirão as águas pluviais até o pavimento térreo. As platibandas receberam rufos em toda a sua extensão. Também foi colocado rufo em volta da caixa d'água superior.

3.7 Instalações e Aparelhos

3.7.1 Instalações Elétricas e Telefônicas

Os serviços foram executados de acordo com os projetos específicos, elaborados rigorosamente segundo as normas da ABNT e recomendações das concessionárias de energia elétrica e telefonia locais.
Há instalação de antena coletiva para recepção de TV aberta, sendo que há 01 ponto em cada dormitório, 01 ponto na sala de almoço, 01 ponto no home cinema.
Foi deixada a tubulação seca para instalação de TV a cabo, anexa aos pontos de TV aberta.
Os interruptores e tomadas são da marca Pial modelo Plus na cor branca.

Pontos Especiais - para as unidades autônomas, em complemento aos pontos elétricos e hidráulicos convencionais, estão previstos:

- Pontos para 01 máquina de lavar louças, 01 geladeira "side by side", 01 freezer, 01 depurador, 01 filtro, 01 fogão, 01 triturador ou aquecedor de passagem e 01 micro-ondas na cozinha;
- Pontos para 01 máquina de lavar roupas e 01 máquina de secar roupas na área de serviço;
- Pontos para instalação de equipamento tipo SPLIT nos dormitórios, no estar, no jantar, a ser instalado conforme determinação de projeto específico.

Máquinas condensadoras previstas para serem instaladas nas lajes técnicas de cada unidade.
Foram executadas as tubulações, caixas e fiação para instalação de duas linhas telefônicas, sendo que esta tubulação está interligada ao Quadro de Distribuição Geral (DG), para eventual instalação, a pedido de cada proprietário. A construtora fornece a ligação para as linhas solicitadas pelo proprietário de cada apartamento.

3.7.2 Instalações Hidráulicas e de Esgoto

3.7.2.1 Água Fria

As prumadas e a distribuição de água fria do prédio foram executadas em tubos e conexões de PVC da marca Amanco.

3.7.2.2 Água Quente

Foram executadas tubulações em PPR da marca Amanco específicas para abastecer os banheiros das suítes dos apartamentos por meio de aquecedor do tipo de passagem (a capacidade está definida de acordo com o cálculo do especialista), abastecido a gás. O equipamento não foi entregue e instalado, sendo de responsabilidade do proprietário a compra e instalação.

Pontos abastecidos pelos aquecedores nos banheiros das suítes:
- Duchas (box)
- Lavatórios
- Bidês (banho senhora – duplex)
- Banheiras de Hidromassagem (apenas banheiro da senhora – duplex).

As pias de cozinha dos apartamentos têm o apoio de um ponto

elétrico para instalação de aquecedor de passagem ou triturador. Os chuveiros dos banheiros de serviço são elétricos, foi previsto um circuito individualizado em cada apartamento para este fim.

Nos apartamentos duplex, a água é aquecida por meio de um sistema de aquecimento solar. O equipamento não foi entregue instalado, sendo de responsabilidade do proprietário a compra e instalação do equipamento.

3.7.2.3 Esgoto Sanitário

As colunas (esgoto primário) e ramais (esgoto secundário), assim como as tubulações de águas pluviais foram executadas em tubos e conexões de PVC rígido, da marca Amanco. As bacias sanitárias têm colunas de ventilação. Os ralos dos banheiros e das sacadas são de PVC, sifonados e têm grelha cromada, também da marca Amanco.

3.7.2.4 Instalações de Combate a Incêndio

Foram executadas rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

As prumadas de incêndio foram executadas com tubos e conexões de ferro galvanizado e estarão ligadas ao reservatório superior por 02 bombas de incêndio, com potência especificada em projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

Todos os pavimentos têm sistema de hidrante e extintores de água pressurizada, CO2 e/ou pó químico seco.

3.8 Elevadores

Foram instalados 06 elevadores da marca Thyssen-Krupp, sendo 04 elevadores sociais e 02 elevadores de serviço, com as seguintes características gerais:

Elevadores sociais:
- Quantidade: 04 unidades
- Capacidade: 600 kg ou 8 pessoas
- Velocidade: 105 m/min
- Pavimentos atendidos: -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
- Comando automático para operação de portas

- Cabines revestidas em chapa de aço inoxidável escovado com marco estreito
- Portas de correr com abertura central

Elevadores de serviço:
- Quantidade: 02 unidades
- Capacidade: 12 pessoas
- Velocidade: 105 m/min
- Pavimentos atendidos: -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
- Comando automático para operação de portas
- Cabines revestidas em chapa de aço inoxidável escovado com marco estreito
- Portas de correr com lateral esquerda.

Elevadores home lift que atendem as unidades duplex internamente:
- Quantidade: 04 unidades
- Capacidade: 225 kg
- Velocidade: 21 m/min ou 0,35 m/s
- Número de paradas: 02
- Pavimentos atendidos: duplex Inferior e duplex Superior
- Comando automático para operação de portas
- Cabines revestidas em chapa de aço inoxidável escovado com marco estreito
- Portas com eixo vertical manual pelo cliente.

3.9 Aparelhos Sanitários

As bacias são brancas, com acabamento vitrificado, da marca Deca, referência Montecarlo com acionamento lateral para áreas sociais e referência Izy para áreas de serviço.
As cubas são de louça branca ovais L-37 da marca Deca.

Cuba dupla em aço inox da marca Tramontina ref. 94030 para as pias de cozinha; cuba do tanque em aço inox da marca Tramontina ref. 94400 para áreas de serviço e, para churrasqueira, cuba simples em aço inox ref. 94054.

3.9.1 Metais Sanitários

Os metais sanitários são da marca Deca, com acabamento cromado, referência Targa C-40 para banhos sociais e cozinha e C-40 para as cozinhas, áreas de serviço e banhos de serviço.

3.10 Especificações de Acabamento

3.10.1 Dependências de Uso Privativo

3.10.1.1 Apartamento Tipo

Salas de Estar, Jantar, Home Cinema, Hall Social

Piso	Porcelanato Esmaltado Portobello, Mármore Bianco 60x60cm.
Paredes	Pintura Látex branco neve sobre massa corrida PVA.
Teto	Pintura Látex branco neve sobre massa corrida PVA.
Rodapés	Porcelanato Esmaltado Portobello, Mármore Bianco 10x60cm.

Circulação Íntima e Dormitórios

Piso	Porcelanato Esmaltado Portobello, Mármore Bianco 60x60cm.
Paredes	Pintura Látex branco neve sobre massa corrida PVA.
Teto	Pintura Látex branco neve sobre massa corrida PVA.
Teto circulação íntima	Pintura PVA na cor branco neve sobre gesso liso, com dilatação.
Rodapés	Porcelanato Esmaltado Portobello, Mármore Bianco 10x60cm.

Banheiros

Piso	Porcelanato Esmaltado Portobello, Mármore Bianco 45x45cm.
Piso do box	Porcelanato Esmaltado Portobello, Mármore Bianco 45x45cm.
Paredes	Cerâmina Antártida 30x40cm até o teto com faixa decorativa vertical de cerâmica Modern Nude 30cm até o teto.
Box	Cerâmica Antártida 30x40cm até o teto.
Teto	Pintura PVA na cor branco neve sobre gesso liso, com molduras de gesso, conforme detalhamento do projeto arquitetônico.
Bancada	Mármore Travertino nacional com cuba de lou-

	ça oval L-37 Deca, cor branca com misturador lavatório mesa bica alta ref. Targa – 1877. C40. Deca.

Lavabo

Piso	Porcelanato Esmaltado Portobello, Mármore Bianco 60x60cm.
Paredes	Pintura Látex branco neve sobre massa corrida PVA.
Teto	Pintura PVA na cor branco neve sobre gesso liso, com molduras de gesso, conforme detalhamento do projeto arquitetônico.
Rodapés	Porcelanato Esmaltado Portobello, Mármore Bianco 10x60cm.
Bancadas	Mármore Travertino nacional com cuba de louça redonda L-41 Deca, cor branca torneira lavatório mesa ref. Targa – 1196.C40, Deca.

Terraço Gourmet

Piso	Porcelanato Esmaltado Mármore Bianco 60x60cm.
Paredes	Massa texturizada Granyl Alpes Suiço – Revprol
Teto	Pintura Látex branco neve sobre massa corrida PVA.
Rodapés	Porcelanato Esmaltado Mármore Bianco Portobello 10x60cm.
Bancadas	Granito São Gabriel, com bordas engrossadas e rodabanca com 8 cm de altura, conforme detalhamento do projeto arquitetônico com cuba simples em aço inox ref. 94054, Tramontina e torneira cozinha mesa ref. Targa – 1167.C40, Deca.
Churrasqueira	Em alvenaria revestida e internamente com tijolo refratário – Modelo Supra Chefe

Forno de pizza	Com diâmetro interno de 60 cm com porta inox, termômetro e revestido com lã de vidro e vermiculita expansível para dilatação.

Cozinha e Área de Serviço

Piso	Porcelanato Esmaltado Portobello Granilite Palha 45x45cm.
Paredes	Cerâmica Portobello Antártida 30x40cm não retificado até o teto.
Teto	Pintura PVA na cor branco neve sobre massa corrida, com molduras de gesso, conforme detalhamento do projeto arquitetônico.
Bancada	Na cozinha e área de serviço, Granito São Gabriel, com bordas engrossadas e rodabanca com 13 e 8 cm de altura, respectivamente conforme detalhamento do projeto arquitetônico. Cozinha: com cuba dupla em aço inox ref. 94030, Tramontina e misturador cozinha mesa bica móvel ref. Targa – 1256. C40, Deca. Área Serviço: com cuba tanque em aço inox Tramontina ref. 94400 com torneira cozinha parede com arejador ref. Standard – 1159. C39, Deca.

Despensa

Piso	Porcelanato Esmaltado Portobello Granilite Palha 45x45cm.
Paredes	Cerâmica Portobello Antártida 30x40cm não retificado até o teto.
Teto	Pintura PVA na cor branco neve sobre massa corrida, com molduras conforme projeto arquitetônico
Prateleiras	03 prateleiras em Granito São Gabriel

Sala de Almoço

Piso	Porcelanato Esmaltado Portobello Granilite Palha 45x45cm.
Paredes	Pintura Látex branco neve sobre massa corrida PVA.
Teto	Pintura Látex branco neve sobre massa corrida PVA, com molduras de gesso, conforme detalhamento do projeto arquitetônico.
Rodapés	Porcelanato Esmaltado Portobello, Graniliet Palha 08x45cm.

Banheiro de Serviço

Piso	Porcelanato Esmaltado Portobello Granilite Palha 45x45cm.
Paredes	Cerâmica Portobello Antártida 30x40cm não retificado até o teto.
Teto	Pintura PVA na cor branco neve sobre gesso liso, com molduras de gesso, conforme detalhamento do projeto arquitetônico.
Lavatório	Pequeno Izy – L15, na cor branco, da Deca com torneira lavatório mesa ref. Standard – 1193.C39, Deca.

Multiuso (opção escritório)

Piso	Porcelanato Esmaltado Portobello Mármore Bianco 60x60cm.
Paredes	Pintura Látex branco neve sobre massa corrida PVA.
Teto	Pintura PVA na cor branco neve sobre gesso liso, com dilatação.
Rodapés	Porcelanato Esmaltado Portobello, Mármore Bianco 10x10cm.

Terraço Técnico

Piso	Porcelanato Esmaltado Portobello Granilite Palha 45x45cm.
Paredes	Massa texturizada Granyl Alpes Suiço - Revprol
Teto	Pintura PVA na cor branco neve sobre gesso liso, com dilatação.
Rodapés	Porcelanato Esmaltado Portobello, Granilite Palha 08x45cm.

3.11 Complementação

3.11.1 Limpeza Final

Foi executada toda limpeza final do Edifício, retirado todo o entulho, serão limpos os vidros e caixilhos, pisos e azulejos, sempre com o cuidado para proteger as portas de madeira e as instalações elétricas, de maneira que a obra seja entregue em perfeito estado.

3.11.2 Ligações Definitivas

O prédio está sendo entregue com as ligações definitivas de água, esgoto, energia elétrica e preparação para ligação dos telefones particulares e teve a aprovação do Corpo de Bombeiros e da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, que concedeu o atestado de Habite-se.

Todos os materiais aplicados, tais como porcelanatos, azulejos, metais, louças e tintas, são de reconhecida qualidade junto ao mercado de materiais de construção, classificados como primeira linha.

As padronagens dos materiais de acabamento foram definidas por profissionais especializados, de maneira a se obter harmonia e bom gosto na caracterização final da unidade.

A **HABIARTE** reservou o direito de utilizar revestimentos e materiais similares quando alguns dos especificados no memorial de vendas deixaram de ser fabricados ou não houve disponibilidade junto ao mercado no momento da aquisição dos mesmos.

3.12 Decoração das Áreas Comuns

Hall Social no Térreo e Salão de Festas do Lazer foram entregues ao condomínio com móveis e objetos de decoração, conforme projeto de interiores.
Sala de Ginástica, localizada no lazer do Edifício, foi entregue com equipamentos conforme segue lista:

- 1 estação de musculação
- 1 Elíptico Reebok Semi-Profissional
- 1 Bike Horizontal Reebok Semi-Profissional
- 1 Bike Vertical Reebok Semi-Profissional
- 1 Barra de Alongamento de metal
- 1 Banco Regulável RTB-01
- 1 Abdominal Profissional
- 1 Mini Trampolim Reebok
- 1 Bola Alongamento - Anti-burst
- 1 Kit Pump Emborrachado com 1, 2 e 5 kg
- 1 Suporte Halteres Emborrachado 1 a 10 kg

3.13 Equipamentos Especiais de uso comum

3.13.1 Sistemas de Medições Individualizadas e Monitoradas

Os apartamentos foram entregues com as medições de água individualizados e monitorados pela administração do condomínio por meio de sistema integrado e específico para este fim, localizado na guarita.

3.13.2 Sistemas de Aquecimento das Piscinas do Térreo

A piscina adulto do térreo foi entregue com o equipamento de aquecimento de água abastecido a gás.

3.13.3 Filtros para Piscinas

As piscinas foram entregues equipadas com os filtros na capacidade especificada pelo responsável pelos cálculos hidráulicos.

3.13.4 Iluminação de Emergência

O edifício foi entregue com sistema de emergência para geração de energia, abastecido a óleo diesel, que é responsável

pela manutenção dos elevadores, luzes de emergência, durante 02 horas na ausência de fornecimento de energia pela concessionária local.

3.13.5 Sistemas de Segurança

O Edifício está equipado com sistema de monitoramento de alarme com sensores instalados nos muros e detecção na guarita. Além destes, foram instaladas câmeras de circuito interno de TV, monitorando os acessos ao subsolo, acesso de automóveis do térreo, acesso de serviços e às escadas internas no subsolo e térreo, com monitor de TV localizado na guarita.

4 Fornecedores

4.1 Relação de Projetistas

Responsáveis	Empresa	Dados
Construtora	Habiarte Barc Construtores Ltda.	Rua Galileu Galilei, 1800 SL 1003 - CEP: 14020-620 Tel.: (16) 3323-3000 Jd. Canadá - Ribeirão Preto/SP
Projeto de Arquitetura	CFA Cambiaghi Arquitetura Ltda.	Rua do Rócio, 351 - 2º andar CEP: 04552-905 Tel.: (11) 3040-4444 Vila Olímpia - São Paulo/SP
Projeto de Paisagismo	Neusa Nakata Arquitetura Paisagística Ltda.	Rua General Almerio de Moura, 780, conj. 5A CEP: 05690-080 Tel.: (11) 3755-0287 Vila Tramontina – São Paulo/SP
Projeto Arquitetura de Interiores	MS Espaço Decoração Ltda. ME	Rua Garibaldi, 1403 CEP: 14025-190 Tel.: (16) 3610-5949 Alto da Boa Vista Ribeirão Preto/SP
Projeto de Fundações	Solid Rio Preto Engenharia de Fundações Ltda.	Rua Jorge Tibiriçá, 2455 CEP: 15020-060 Tel.: (17) 3235-1659 Centro São José do Rio Preto/SP
Projeto de Estrutura	Ávila Engenharia de Estruturas Ltda.	Av. Carlos Gomes, 312 SL 41 - 4º andar CEP: 17501-000 Tel.: (14) 3402-0553 Marília/SP
Projeto de Elétrica e Telefonia	OSMB Projetos S/C Ltda.	Rua São Sebastião, 2477 Centro CEP: 13560-230 Tel.: (16) 3372-8907 São Carlos/SP
Projeto de Hidráulica, Sanitária e Combate a Incêndio	Hidroform Projetos e Consultoria S/C Ltda.	Av. Bruno Ruggieiro Filho, 1263 sala 02 CEP: 13562-420 Tel.: (16) 3307-5722 Sta. Felícia - São Carlos/SP
Projeto de Alvenaria e Dry Wall	Paula Vianna Consultoria em Projetos Ltda.	Rua Ferreira de Araújo, 704 Conj. 13 CEP: 05428-002 Tel.: (11) 3819-8533 Pinheiros - São Paulo/SP
Projeto de Ar-Condicionado e Pressurização	Thermopress Refrigeração e Ar-Condicionado Ltda. EPP	Av. Dr. Plínio de Castro Prado, 682 Tel.: (16) 3967-4748 Jd. Macedo - Ribeirão Preto/SP
Consultoria de fachadas	CPTI Cooperativa de Serviços e Pesquisas Tecnológicas e Industriais	Rua Victor Brecheret, 59 Tel.: (11) 3681-3886 Vila Yara Osasco/SP

5 Serviços de Utilidade Pública

Telefone das Concessionárias	
Água	0800 771 9792
Luz e Força*	0800 010 1010
Gás	0800 773 6099
Telefone	10315

*Para solicitar a ligação do medidor de energia da sua unidade, informar que o padrão é trifásico.

6 Recomendações para Situações de Emergência

São recomendações básicas para situações que requerem providências rápidas e imediatas, visando à segurança pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários, no momento da entrega do empreendimento.
Ressaltamos a importância da divulgação das recomendações de segurança do Corpo de Bombeiros, concessionárias, fabricantes e prestadores de serviços aos usuários.

6.1 Incêndio

Apesar de riscos de incêndio em edifícios serem pequenos, eles podem ser provocados por descuidos, como esquecer equipamentos que produzam faíscas e calor ligados, curto-circuitos ou até mesmo cigarros mal apagados.
Todo o material de combate a incêndio foi adquirido respeitando a normatização brasileira NBR, tendo sido feita a devida fiscalização e aprovação por parte do Corpo de Bombeiros. Neste edifício, os Halls de Serviço possuem extintores e rede de hidrantes, além do bloqueio por portas corta-fogo. As escadas coletivas são pressurizadas.

Em caso de incêndio:
- Ao notar indícios de incêndio (fumaça, cheiro de queimado etc.), certifique-se do que está queimando e da extensão do fogo, sempre a uma distância segura.

Princípio de incêndio:
1. No caso de princípio de incêndio, ligar para o Corpo de Bombeiros 193 e acionar o alarme de incêndio. Automaticamente, os membros da brigada de incêndio devem entrar em ação. Dirigir-se às rotas de fuga;
2. Desligar o gás;
3. Desligar as chaves ou disjuntores gerais de energia.

Em situações extremas, mantenha a calma e siga as orientações da brigada de incêndio.

- Ajude e acalme as pessoas em pânico;
- Antes de abrir qualquer porta, toque-a com as costas da mão. Se estiver quente não abra;

- Ao passar por uma porta, feche-a sem trancar;
- Buscar as rotas de fuga, sempre procurando descer, nunca subir;
- Em locais onde haja fumaça, manter-se abaixado para respirar melhor. Se possível, leve um pano molhado ao nariz;
- Mantenha-se vestido e, se possível, molhe suas vestes;
- Não combata o incêndio, a menos que você saiba manusear o equipamento necessário;
- Não tente salvar objetos, primeiro tente salvar-se;
- No caso de fogo nas roupas, não corra. Se possível, envolva-se num tapete, coberta ou tecido qualquer e role no chão;
- Se não for possível sair, espere por socorro, mantendo os olhos fechados e fique o mais próximo do chão;
- Uma vez que tenha conseguido escapar, não retorne.

TIPO DE INCÊNDIO	MANGUEIRA DE ÁGUA	EXTINTORES		
		ÁGUA PRESSURIZADA	GÁS CARBÔNICO	PÓ QUÍMICO SECO
Em madeira, papel, pano, borracha	Ótimo	Ótimo	Pouco eficiente	Sem eficiência
Gasolina, óleo, tintas, graxa, gases etc.	Contraindicado, pois espalha o fogo	Contraindicado, pois espalha o fogo	Bom	Ótimo
Em equipamentos elétricos	Contraindicado, pois conduz eletricidade	Contraindicado, pois conduz eletricidade	Ótimo	Bom, porém pode causar danos em equipamentos delicados
Em metais e produtos químicos	Contraindicado, pois não apaga; podendo, na verdade, aumentar o fogo	Contraindicado, pois não apaga; podendo, na verdade, aumentar o fogo	Contraindicado, pois não apaga; podendo, na verdade, aumentar o fogo	Bom

6.2 Vazamento de Gás

Caso seja verificado vazamento de gás em algum aparelho, como fogão ou aquecedor, fechar imediatamente os registros de segurança do equipamento e da área.
Manter os ambientes ventilados, abrir as janelas e portas, não utilizar nenhum equipamento elétrico nem acionar qualquer interruptor.
Informar ao zelador/gerente predial e acionar a concessionária Gás Brasiliano ou Corpo de Bombeiros para providências de solução do problema.

6.3 Vazamento em Tubulações Hidráulicas

No caso de algum vazamento em tubulação de água fria ou água quente, a primeira providência a ser tomada é fechar os registros correspondentes. Caso perdure o vazamento, fechar o ramal abastecedor do setor ou da unidade. Quando necessário, avisar a equipe de manutenção local e acionar imediatamente uma empresa especializada.

6.4 Entupimento em Tubulações de Esgoto e Águas Pluviais

No caso de entupimento na rede de coleta de esgoto e águas pluviais, avisar a equipe de manutenção local e acionar imediatamente, caso necessário, uma empresa especializada em desentupimento.

6.5 Curto-Circuito em Instalações Elétricas

No caso de algum curto-circuito, os disjuntores (do quadro de comando) desligam-se automaticamente e consequentemente as partes afetadas pela anormalidade. Para corrigir, voltar o disjuntor correspondente à sua posição original. Mas, antes, verifique a causa do desligamento do disjuntor. Chamar imediatamente a empresa responsável pela manutenção das instalações do condomínio, por intermédio do zelador/gerente predial e/ou administradora.
No caso de curto-circuito em equipamentos ou aparelhos, desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral.

6.6 Interrupção do Funcionamento dos Elevadores

No caso de parada súbita do elevador, o funcionário do con-

domínio deverá acionar a empresa responsável pela manutenção e conservação do elevador ou o Corpo de Bombeiros, quando necessário.
O nome e telefone da empresa responsável pelo atendimento de emergência deverão estar disponíveis em local de fácil acesso. Para identificação, informar o endereço do condomínio e/ou elevador que está com problema.
Como a edificação possui gerador de energia auxiliar, no caso de falta de abastecimento elétrico pela concessionária os elevadores descerão gradativamente até o pavimento de saída da edificação.
Para sua segurança, seguir as instruções da empresa responsável pela manutenção e conservação dos elevadores.

6.7 Sistema de Segurança

No caso de intrusão, tentativa de roubo ou assalto, seguir as recomendações da empresa de segurança especializada, quando houver, ou acionar a polícia.

7 Descrição, Cuidados de Uso, Manutenção e Perda de Garantia dos Sistemas

Para que possa utilizar o seu imóvel de forma correta, estendendo ao máximo a sua vida útil, descrevemos de forma genérica os principais sistemas que o compõem, por meio das informações e orientações a seguir:

- Descrição construtiva do sistema;
- Orientação quanto aos cuidados de uso;
- Procedimentos de manutenção;
- Prazos de garantia;
- Fatores que acarretam a perda da garantia.

7.1 Instalações Hidráulicas - Água Potável

Toda a instalação hidráulica foi executada pela empresa:
Habiarte Barc Construtores Ltda.
Rua Galileu Galilei, 1800, sala 1003 - Jardim Canadá
Tel.: (16) 3323-3001
Ribeirão Preto/SP

Marca dos Tubos:
Água fria, tubos em PVC – AMANCO
Água quente, tubos em PPR - AMANCO

Descrição do Sistema
Conjunto de tubos, conexões, válvulas, reservatórios, medidores, eletromecânicos, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a conduzir água fria potável da fonte de abastecimento aos pontos de utilização, mantendo o padrão de potabilidade, podendo ser direto, quando a água provém diretamente da fonte de abastecimento, ou indireto, quando a água provém de um reservatório da edificação.

ÁGUA FRIA
- Origem do Sistema: o sistema de instalações de água fria se origina no ponto de abastecimento da empresa concessionária dos serviços públicos de fornecimento de água potável;
- Medição de consumo: passando pelo hidrômetro do cavalete, onde é medido o consumo total do edifício;
- Reservação: do hidrômetro segue para os reservatórios no edifício um inferior e um superior, ambos com duas células;

- Bombas de recalque: do reservatório inferior a água é bombeada para o reservatório superior, para abastecer os pontos de consumo de água fria. O bombeamento é controlado por um sistema eletromecânico;
- Distribuição: as tubulações seguem para o barrilete quando provêm do reservatório superior. Após o barrilete, as tubulações alimentam os andares, quando se denominam "prumadas de água fria" ascendentes ou descendentes. Nas unidades, as prumadas sofrem derivações dotadas de registros de manobra, após os quais passarão por hidrômetros individualizados por unidade seguindo para os ramais de distribuição de água, que alimentam os diversos pontos, tais como: vasos sanitários, chuveiros, pias etc.;
- Neste prédio, está prevista a medição individual por unidade privativa;
- Sistema de redução de pressão: são instalados componentes redutores de pressão VRP quando a pressão de entrada da concessionária ou da prumada de água fria for superior ao especificado em projeto;
- Subsistemas de apoio:
  - Sistema de extravasão: conjunto de componentes destinado a escoar o eventual excesso de água de reservatórios nos quais foi superado o nível de transbordamento;
  - Sistema de aviso: tubulação de extravasão destinada a conduzir parte do excesso de água para um local visível, servindo de aviso de falha no sistema de reserva do edifício;
  - Sistema de limpeza dos reservatórios: utilizado para o esvaziamento dos reservatórios para limpeza ou manutenção.

Sistema de pressurização de água:

- Sistema destinado a garantir a alimentação de água fria com pressão mínima estabelecida em projeto nos pontos mais críticos do edifício, para o Ed. Amsterdam apenas nos apartamentos duplex.

Identificação: os componentes do sistema de água fria (ex.: tubulação, registros) estão identificados conforme a ABNT NBR 6493.

ÁGUA QUENTE

- Origem do Sistema: os sistemas de instalações de água quente são individuais por unidade privativa, se originam nos equipamentos de aquecimento de água, até o ponto de mistura e fornecimento;

- Distribuição: sua distribuição é feita da mesma forma que a água fria. Essas tubulações são específicas para minimizar a perda de calor;
- Identificação: os componentes do sistema de água quente (ex.: tubulação, registros) estão identificados conforme a ABNT NBR 6493;
- Equipamento: os aquecedores deverão ser do tipo de passagem, a aquisição dos mesmos é de responsabilidade de cada proprietário.

Cuidados de Uso

EQUIPAMENTOS

- Não obstruir o "ladrão" ou tubulações do sistema de aviso;
- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, a fim de não desconectá-lo do motor;
- Não apertar em demasia os registros, torneiras, misturadores;
- Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;

Nos sistemas com previsão de instalação de componentes por conta do cliente (ex.: chuveiros, duchas higiênicas e aquecedores), os mesmos deverão seguir as características definidas no Manual de Uso e Operação para garantir o desempenho do sistema;

- Não efetuar alterações na regulagem das válvulas redutoras de pressão;
- No sistema de pressurização de água para abastecimento dos duplex, os equipamentos deverão estar regulados para manter a parametrização da pressão e não comprometer os demais componentes do sistema.

Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Manter os registros gerais das áreas molhadas fechados quando da ausência do imóvel por longos períodos.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 semana	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle do nível.	Equipes de manutenção local
A cada 15 dias	Utilizar e limpar as bombas em sistema de rodízio, por meio da chave de alternância no painel elétrico.	Equipes de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar a estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável.	Equipes de manutenção local
A cada 6 meses	Verificar a funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios, evitando entupimentos por incrustações ou sujeiras.	Equipes de manutenção local
	Verificar mecanismos internos das caixas acopladas.	Equipes de manutenção local
	Verificar as estanqueidades dos registros de gaveta.	Equipes de manutenção local
	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete) de modo a evitar emperramentos e mantendo-os em condições de manobra.	Equipes de manutenção local
	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras.	Equipes de manutenção local
	Efetuar a manutenção nas bombas de recalque de água potável.	Equipe especializada
	Verificar o sistema de pressurização de água, a regulagem da pressão, reaperto dos componentes e parametrização dos sistemas elétricos e eletrônicos.	Equipe especializada
A cada 6 meses ou quando houver indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública	Limpar os reservatórios e fornecer atestado de potabilidade. Obs.: Isolar as tubulações da válvula redutora de pressão durante a limpeza dos reservatórios superiores. Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientação do fabricante.	Equipe especializada
A cada 1 ano	Verificar tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação, recuperar sua integridade onde necessário.	Equipes de manutenção local
	Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos.	Equipes de manutenção local/empresa especializada
	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente.	Equipes de manutenção local/empresa especializada

Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalações de equipamentos inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes de impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Uso incorreto dos equipamentos;
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;
- Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatada falta de limpeza nos aeradores, provocando acúmulo de resíduos nos mesmos;
- Se constatada falta de troca dos vedantes (courinhos) das torneiras;
- Se constatado nos sistemas hidráulicos pressões alteradas por desregulagem da válvula redutora de pressão ou sistema de pressurização e temperaturas alteradas nos aquecedores, discordantes das estabelecidas em projeto.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

7.2 Instalações Hidráulicas - Sistema de Combate a Incêndio

Toda a instalação de combate a incêndio foi executada pela empresa:

Habiarte Barc Construtores Ltda.
Rua Galileu Galilei, 1800, sala 1003 – Jardim Canadá
Tel.: (16) 3323-3001
Ribeirão Preto/SP

Conexões da marca TUPI e tubos da marca APOLO.

Descrição do Sistema

- Reserva de incêndio: fica no reservatório superior, entre o nível de fundo da caixa-d'água e o nível de saída da tubulação de abastecimento da edificação, garantindo, assim, que o sistema de incêndio nunca fique sem água;
- Distribuição: através das tubulações das colunas de incêndio são alimentados os sistemas de hidrantes, por meio de conjuntos motobomba. Esses equipamentos são acionados automaticamente por meio de chaves de partida. O sistema termina em um registro, que fica dentro de uma caixa embutida no passeio público;
- Identificação: quando aparentes, essas tubulações deverão ser conforme ABNT NBR 6493.

Cuidados de Uso

- Não modificar o sistema de combate a incêndio;
- Não alterar o volume de reservação do sistema de combate a incêndio;
- Não acionar a bomba de incêndio com o registro do hidrante fechado.

Manutenção Preventiva

- O sistema de combate a incêndio necessita de um plano de manutenção específico que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalentes.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 semana	Verificar o nível dos reservatórios e o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível.	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar a estanqueidade do sistema.	Equipe de manutenção local
	Acionar a bomba de incêndio (para tanto, pode-se acionar o dreno da tubulação ou por meio de botoeira ao lado do hidrante). Devem ser observadas as orientações da companhia de seguros do edifício ou projeto de instalações específico.	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta.	Equipe de manutenção local
	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e da cobertura (barrilete), evitando emperramentos, e mantendo-os em condições de manobra.	Equipe de manutenção local
	Efetuar manutenção das bombas de incêndio.	Empresa especializada

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento ou nas tubulações;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso ou manuseio inadequado;
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados ao sistema;
- Danos decorrentes de impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou requadradas);
- Instalação de equipamentos ou componentes em locais onde a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas que ocasionem o mau funcionamento do produto;
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos;
- Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas;
- Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica;
- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatado nos sistemas hidráulicos pressões (desregulagem da válvula redutora de pressão).

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

7.3 Instalações Hidráulicas - Água Não Potável

Toda a instalação sanitária foi executada pela empresa:

Habiarte Barc Construtores Ltda.
Rua Galileu Galilei, 1800, sala 1003 – Jardim Canadá
Tel.: (16) 3323-3001
Ribeirão Preto/SP

Marca dos Tubos:
Água não potável, esgoto – AMANCO

Todas as louças e metais da marca DECA

Duratex S.A.
Avenida Paulista, 1938 – 8º andar – Cerqueira César
Tel.: (11) 3179-7346
São Paulo/SP

Todas as bancadas são de fornecimento da:

Eduardo D' Ambrósio Fernandes - ME
Avenida Monte Sião, 1265 - Bela Vista
Tel.: (19) 3824-3299
Águas de Lindóia/SP

Descrição do Sistema
Conjunto de tubos, reservatórios, peças de utilização, equipamentos e outros componentes destinados a conduzir águas não potáveis dos pontos de captação da edificação ao ponto destinado pela concessionária de serviço público.

ESGOTO
- Origem: as instalações de esgoto se originam nos pontos que coletam os despejos líquidos dos lavatórios, vasos sanitários, ralos secos, ralos sifonados, pias de cozinha ou qualquer ponto previsto em norma e seguem para os ramais de coleta;
- Distribuição: dos ramais de coleta, o esgoto segue para as colunas de esgoto através dos andares até os coletores, que serão conectados à rede pública de esgotos.
- Identificação: quando aparentes, essas tubulações deverão

ser conforme a ABNT NBR 6493.

ÁGUA SERVIDA
- Origem: água coletada em grelhas, extravasores ou ralos de subsolos, conforme normalização vigente;
- Distribuição: dos ramais de coleta são encaminhadas para as redes de esgoto, conforme normalização vigente;
- Identificação: quando aparentes, essas tubulações deverão ser conforme a ABNT NBR 6493.

ÁGUAS PLUVIAIS e DRENAGEM
- Origem: ramais de tubulação destinados a coletar as águas de chuva, tais como ralos de floreiras, canaletas, calhas etc., e seguem para os ramais de coleta;
- Distribuição: os ramais conduzem a água da chuva até as tubulações de prumadas de águas pluviais, que as transportam através dos andares, chegando até os coletores, que levarão até o sistema público de coleta.
- Identificação: quando aparentes, essas tubulações deverão ser conforme a ABNT NBR 6493.

ÁGUA DE REÚSO (CASO PREVISTO NO PROJETO)
- Origem: pontos de captação (na laje de cobertura), específicos e previstos em projeto e seguem para os ramais de coleta e armazenamento;
- Distribuição: seguem para os ramais de coleta;
- Identificação: quando aparentes, essas tubulações deverão ser conforme a ABNT NBR 6493;
- Observação: o reúso da água para fins não potáveis deverá ocorrer obedecendo à legislação vigente, de parâmetros de qualidade de água para usos restritivos não potáveis.

REDE COLETORA DE GORDURA
- Origem: pontos de captação (copas de uso comum) executados conforme projeto;
- Distribuição: a gordura acumulada deverá ser retirada manualmente em pontos específicos e destinados a este fim, e os fluidos seguem para os ramais de coleta e tratamento;
- Identificação: quando aparentes, essas tubulações deverão ser conforme a ABNT NBR 6493.

Cuidados de Uso

TUBULAÇÃO

- Não lançar objetos nas bacias sanitárias e ralos, pois poderão entupir o sistema;
- Nunca despejar gordura ou resíduo sólido nos ralos de pias ou lavatórios;
- Não deixar de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba das pias de cozinha;
- Não utilizar, para eventual desobstrução do esgoto, hastes, água quente, ácidos ou similares;
- Banheiros, cozinhas e depósitos de materiais de limpeza - DML sem utilização por longos períodos podem desencadear mau cheiro, em função da ausência de água nas bacias sanitárias sifonadas e sifões. Para eliminar esse problema, basta adicionar uma pequena quantidade de água.

EQUIPAMENTOS

- Não retirar elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), podendo sua falta ocasionar quebra ou queda da peça ou bancada;
- Não usar esponja do lado abrasivo, palha de aço e produtos que causam atritos na limpeza de metais sanitários, ralos das pias e lavatórios, louças e cubas de aço inox em pias, dando preferência ao uso de água e sabão neutro e pano macio;
- Não sobrecarregar as louças sobre a bancada;
- Não subir ou se apoiar nas louças e bancadas, pois podem se soltar ou quebrar, causando ferimentos graves;
- Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, para evitar desconectá-lo do motor;
- Não apertar em demasia registros, torneiras, misturadores etc.;
- Durante a instalação de filtros, torneiras e chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;
- A falta de uso prolongado dos mecanismos de descarga pode acarretar em ressecamento de alguns componentes e acúmulo de sujeira, causando vazamentos ou mau funcionamento. Caso esses problemas sejam detectados, NÃO mexer nas peças e acionar a assistência técnica do fabricante.

Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e às diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Manter os registros das áreas molhadas fechados, no caso de longos períodos de ausência na utilização.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês ou cada uma semana em épocas de chuvas intensas	Verificar e limpar os ralos e grelhas das águas pluviais e calhas.	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses (ou quando for detectada alguma obstrução)	Limpar os reservatórios de água não potável e realizar eventual manutenção do revestimento impermeável.	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete), evitando emperramento, e mantêndo-os em condições de manobra.	Equipe de manutenção local
	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga.	Equipe de manutenção local
	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de esgoto, águas pluviais drenagem.	Empresa especializada
A cada 6 meses, nas épocas de estiagem, e semanalmente, nas épocas de chuvas intensas	Verificar se as bombas submersas (esgoto e águas pluviais/drenagem) não estão encostadas no fundo do reservatório ou em contato com depósito de resíduos/ solo no fundo do reservatório, de modo a evitar obstrução ou danos nas bombas e consequentes inundações ou contaminações. Em caso afirmativo, contratar empresa especializada para limpar o reservatório e regular a altura de posicionamento da bomba através da corda de sustentação.	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica.	Equipe de manutenção local
	Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessário.	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Danos decorrentes de limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face) em acabamentos dos componentes nos metais sanitários;
- Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento ou nas tubulações, que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento;
- Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso, manuseio inadequado, instalação incorreta e erros de especificação em partes integrantes das instalações;
- Danos decorrentes de impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou revestidas);
- Instalação de equipamentos ou componentes inadequados em locais onde a água é considerada não potável que ocasionem o mau funcionamento do produto;
- Instalação ou uso incorreto dos equipamentos;
- Manobras indevidas com relação a registros, válvulas e bombas;
- Reparos em equipamentos executados por pessoas não autorizadas pelo Serviço de Assistência Técnica;
- Se constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), provocando a queda ou quebra da peça ou bancada;

- Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;
- Se constatado entupimento por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos, tais como absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos etc.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural, pelo uso regular, tais como vedantes, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, cunhas, mecanismos de vedação.

7.4 Geradores de Água Quente

Toda a infraestrutura para instalação dos Geradores de Água Quente foi executada pela empresa:

Habiarte Barc Construtores Ltda.
Rua Galileu Galilei, 1800, sala 1003 – Jardim Canadá
Tel.: (16) 3323-3001
Ribeirão Preto/SP

Descrição do Sistema
Equipamentos destinados a prover com água quente toda a rede hidráulica projetada para este fim. Utiliza como combustível gás natural para os apartamentos tipo e piscina do uso comum, e luz solar com reserva elétrica no caso dos duplex.
A água quente gerada nesses equipamentos fica acumulada em reservatórios isotérmicos (apartamentos duplex), sendo levada normalmente aos pontos de abastecimento por intermédio das bombas de recirculação ou gravidade.

Equipamentos
A aquisição dos equipamentos é de responsabilidade dos proprietários de cada unidade, no caso dos apartamentos. Devem seguir as orientações constante nos projetos específicos e manuais dos proprietários.

Cuidados de Uso
TUBULAÇÃO
- Não obstruir a entrada do ambiente destinado à instalação dos equipamentos;
- Observar se todas as aberturas destinadas à ventilação do ambiente mantem-se desobstruídas;
- Não permitir estocagem de qualquer tipo de material dentro do ambiente exclusivo para os equipamentos;
- Não operar o equipamento com os registros fechados;
- Ao perceber vazamento de gás no ambiente, acionar o registro de corte de gás do equipamento e informar a empresa de manutenção;
- Caso os queimadores se apaguem sozinhos, verificar se há corrente de ar intensa no ambiente;
- Não obstruir as saídas das chaminés.

Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e às diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;

Periodicidade	Atividade	Responsável
Diariamente	Verificar as condições das instalações para detectar a existência de vazamentos de água ou gás.	Morador (aptos) e equipe de manutenção local (uso comum)
A cada 2 meses	Limpar e regular os sistemas queimadores e filtros de água, conforme instruções dos fabricantes.	Empresa capacitada
A cada 1 ano	Verificar sua integridade e reconstituir o funcionamento do sistema de lavagem interna dos depósitos de água quente e limpeza das chaminés, conforme instrução do fabricante.	Empresa capacitada

Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Execução dos serviços de manutenção para os quais não foram contratados profissionais/empresas especializadas nem emitidos os certificados;
- Utilizar água considerada não potável ou que contenha impurezas e substâncias estranhas que ocasionem o mau funcionamento do equipamento;
- Utilizar o sistema sem que as pressões de serviço estejam devidamente reguladas de acordo com os parâmetros do fabricante.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural, pelo tempo ou uso.

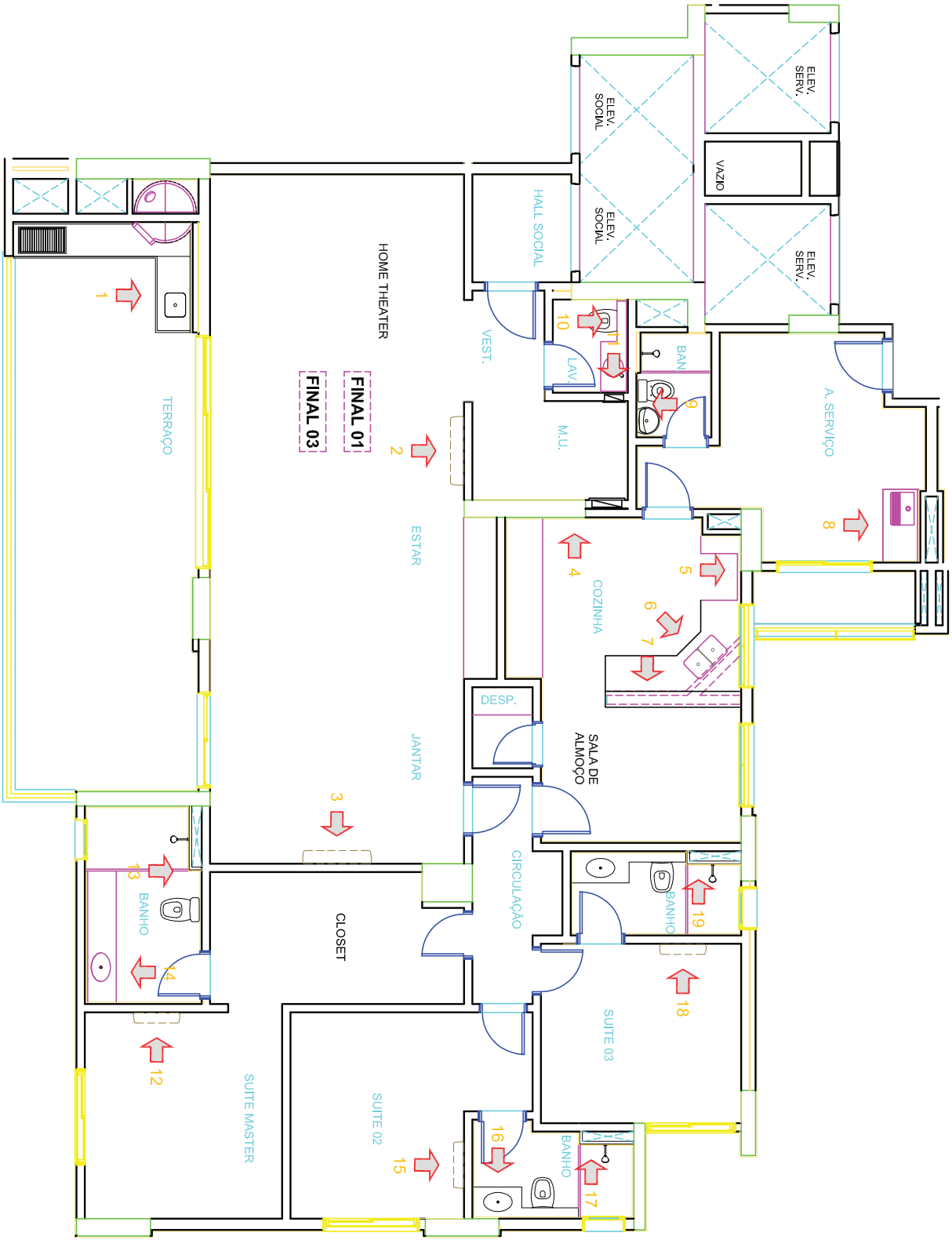
7.4.1 Equipamento Gerador de Água Quente a Gás

Descrição do equipamento para aquisição:
Aquecedor instantâneo a gás:
Fabricante indicado: Bosch - Mod. GWH 720 CTDE
Características Técnicas:

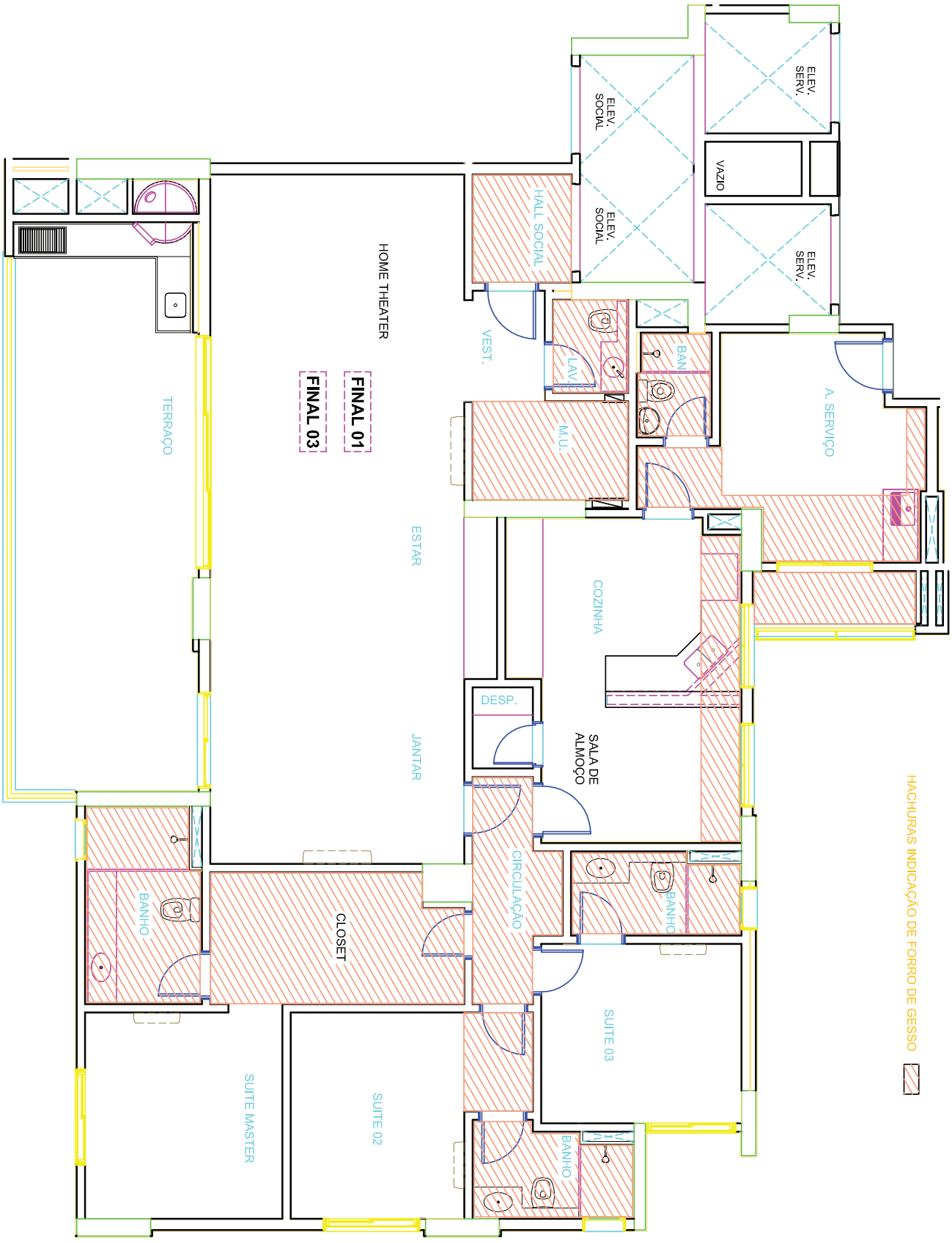
- Vazão a 40° C: 36 L/m
- Potência Nominal: 50.482 kcal/h
- Tipo de gás: GN Alimentação elétrica: 220 V
- Limitador de temperatura
- Sensor de verificação de chama
- Modulação automática de chama
- Válvula de segurança
- Exaustão forçada

Importante:
Para o desempenho adequado de temperatura no sistema de aquecimento, instalar dispositivo para controle de vazão (restritores) nas duchas - 8,0 L/m e torneiras com arejadores nos lavatórios.
O aquecedor não foi entregue pela construtora. É de responsabilidade do proprietário adquiri-lo.

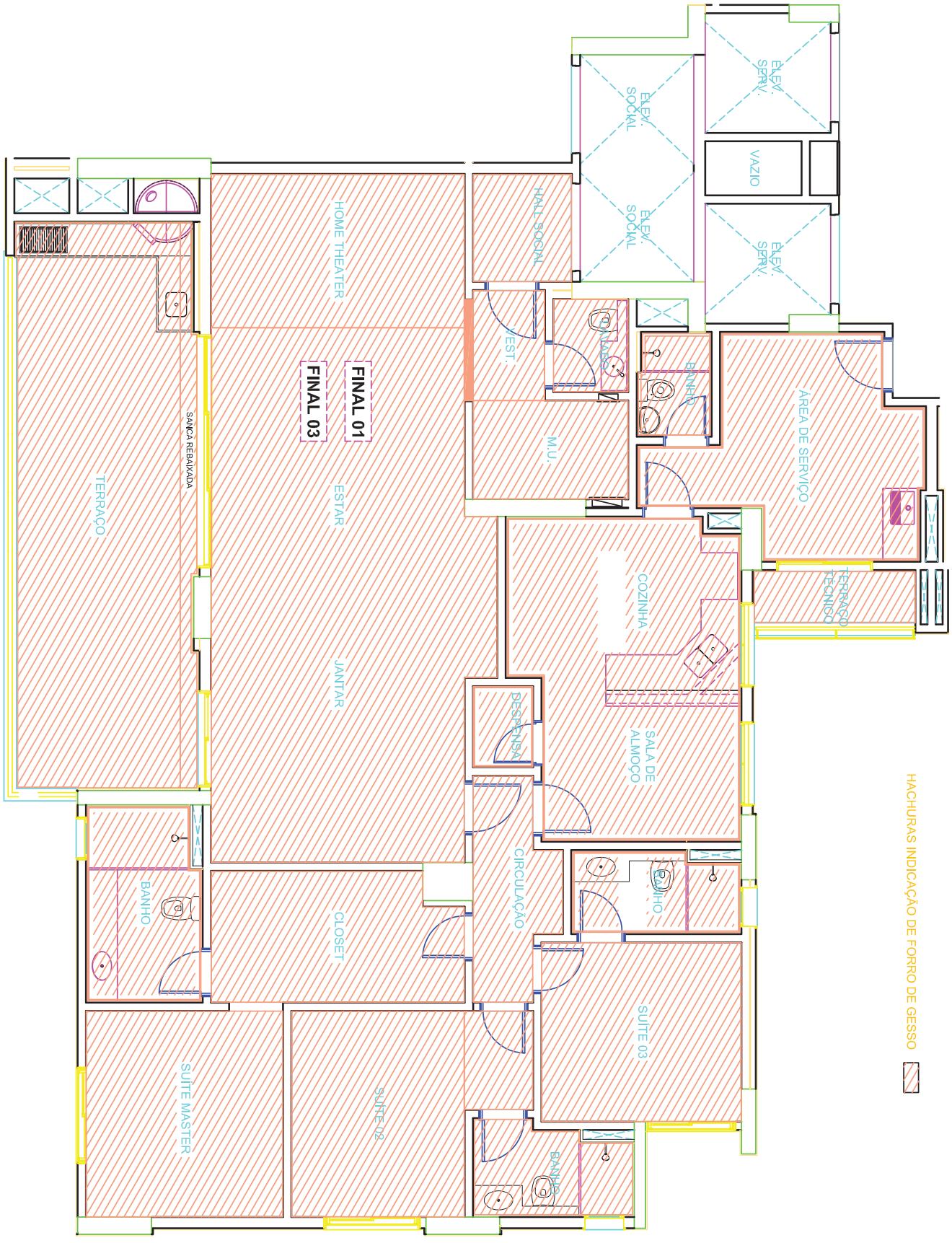
Pavimento Tipo
Final 01 e 03 (1º ao 27º Andar)



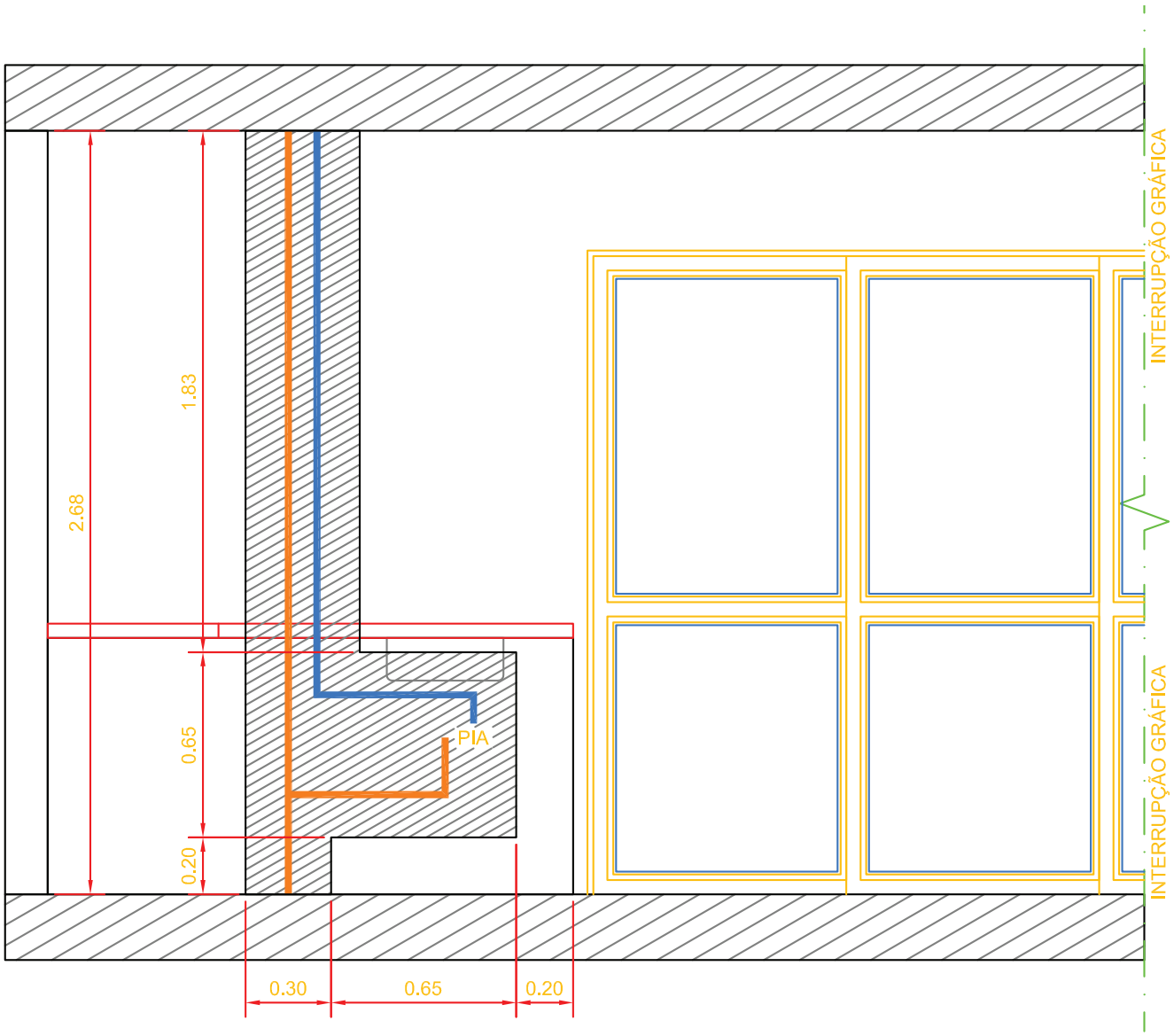
Pavimento Tipo
Final 01 e 03 (1º ao 26º Andar)



Pavimento Tipo
Final 01 e 03 (27º Andar)

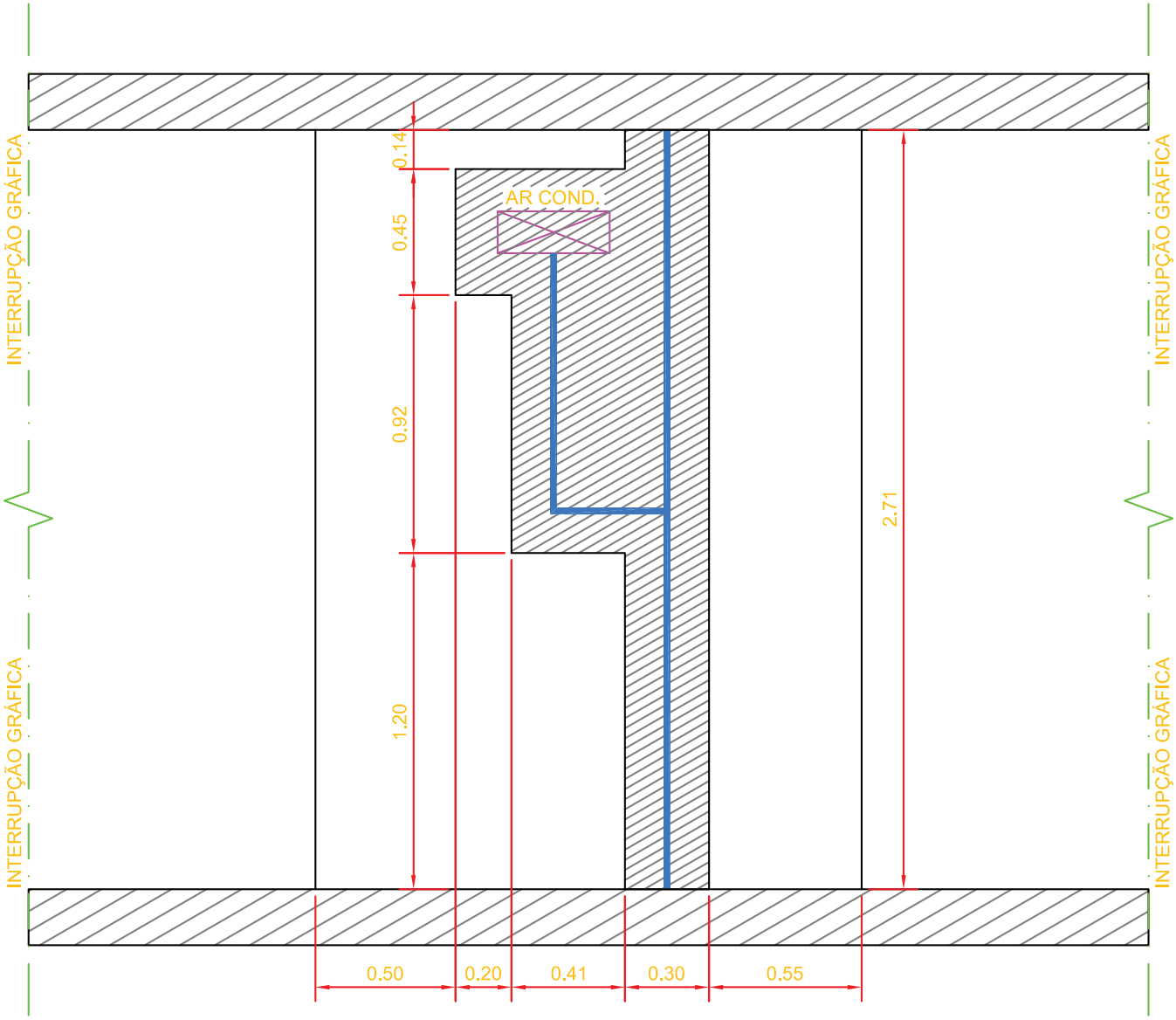


Terraço - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 1



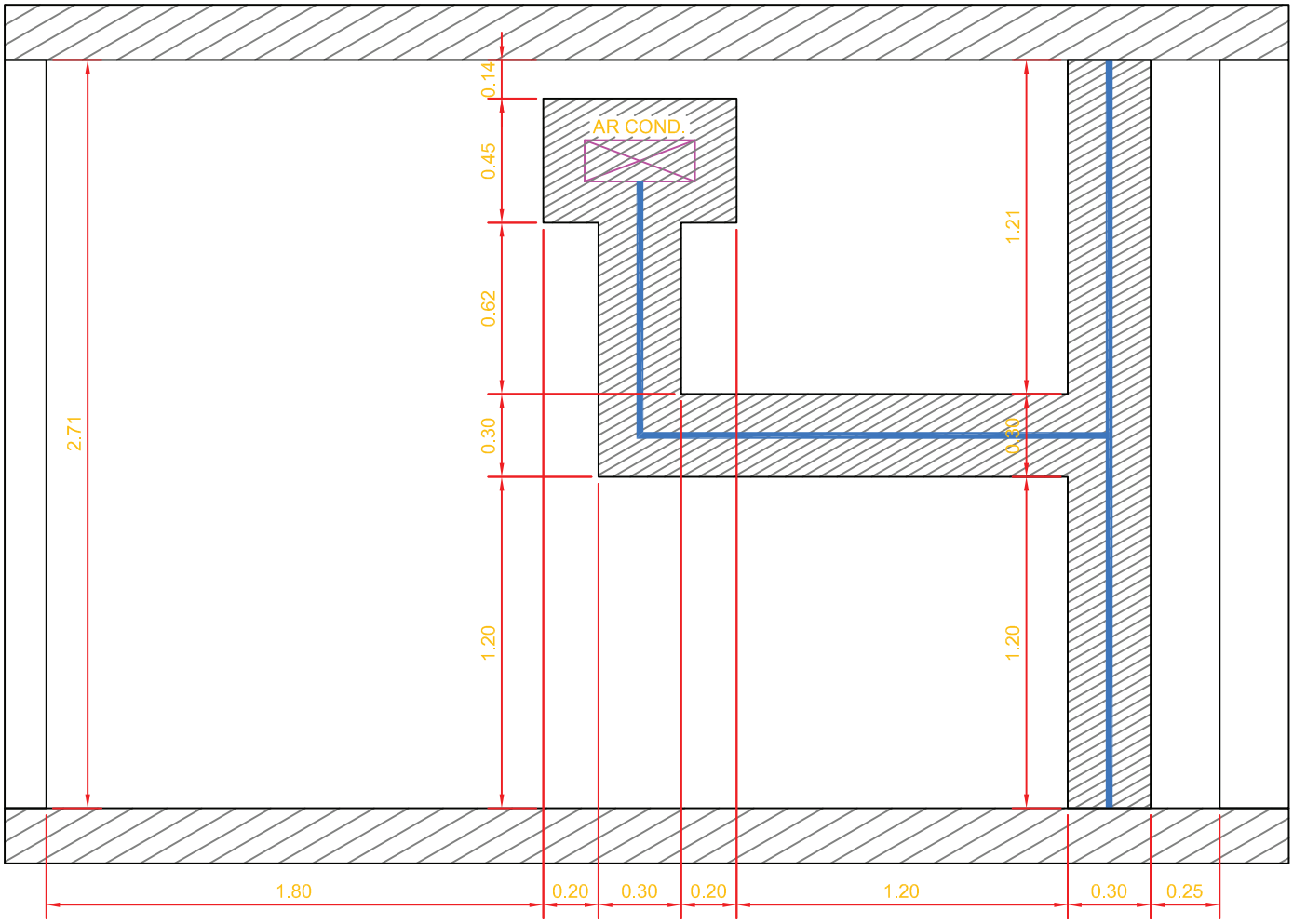
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Sala de Estar - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 2



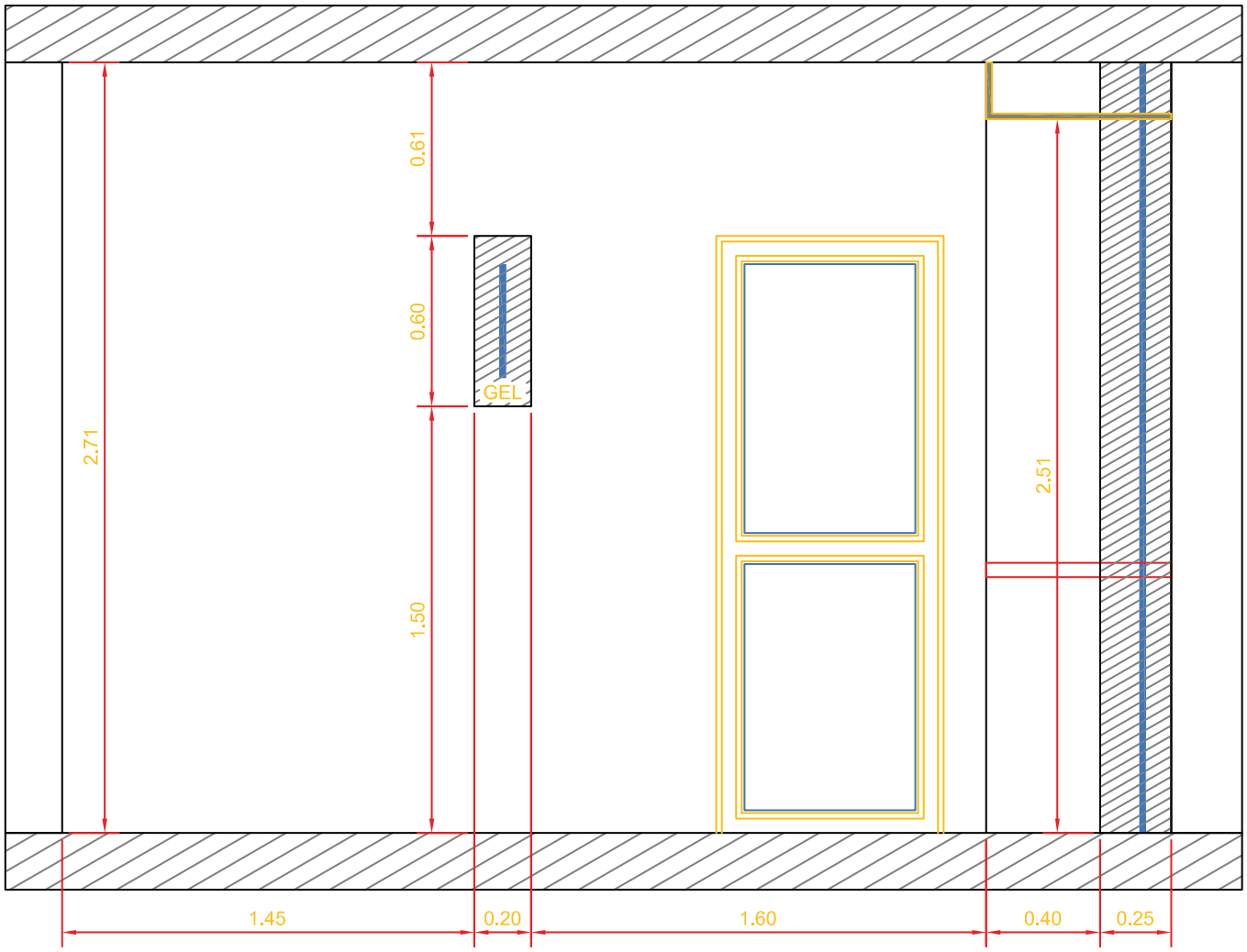
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Sala de Jantar - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 3



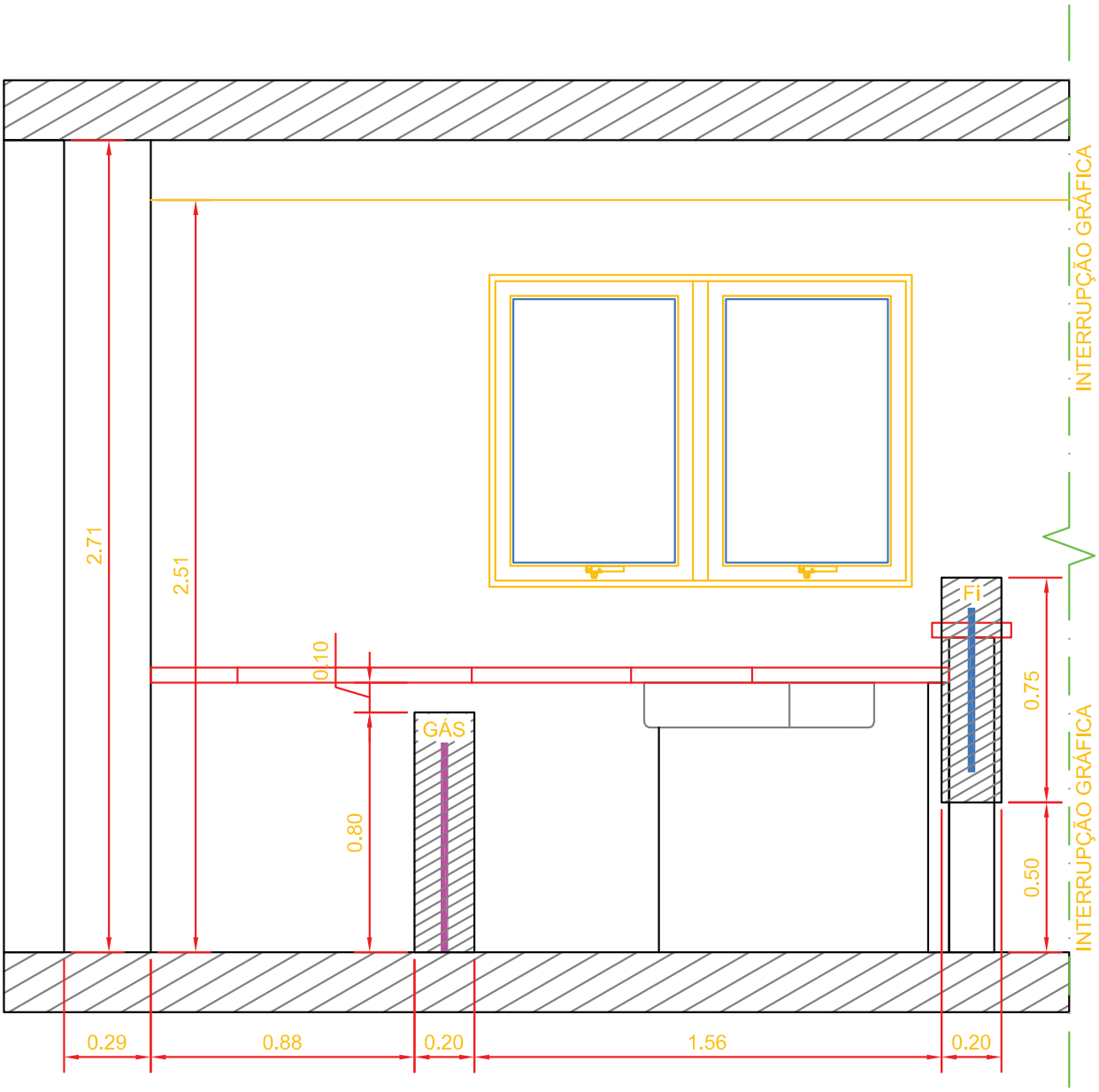
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Cozinha - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 4



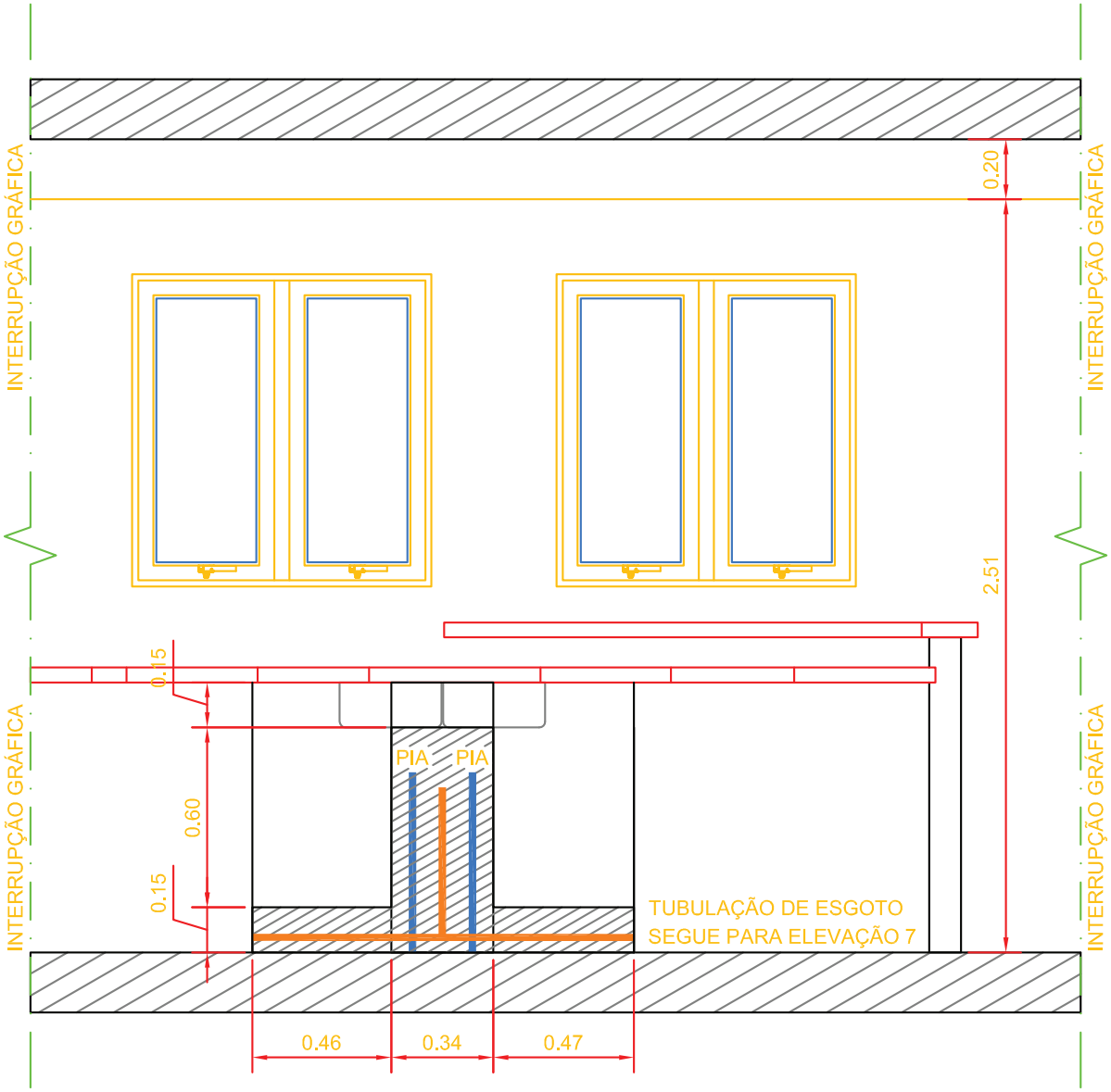
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Cozinha - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 5



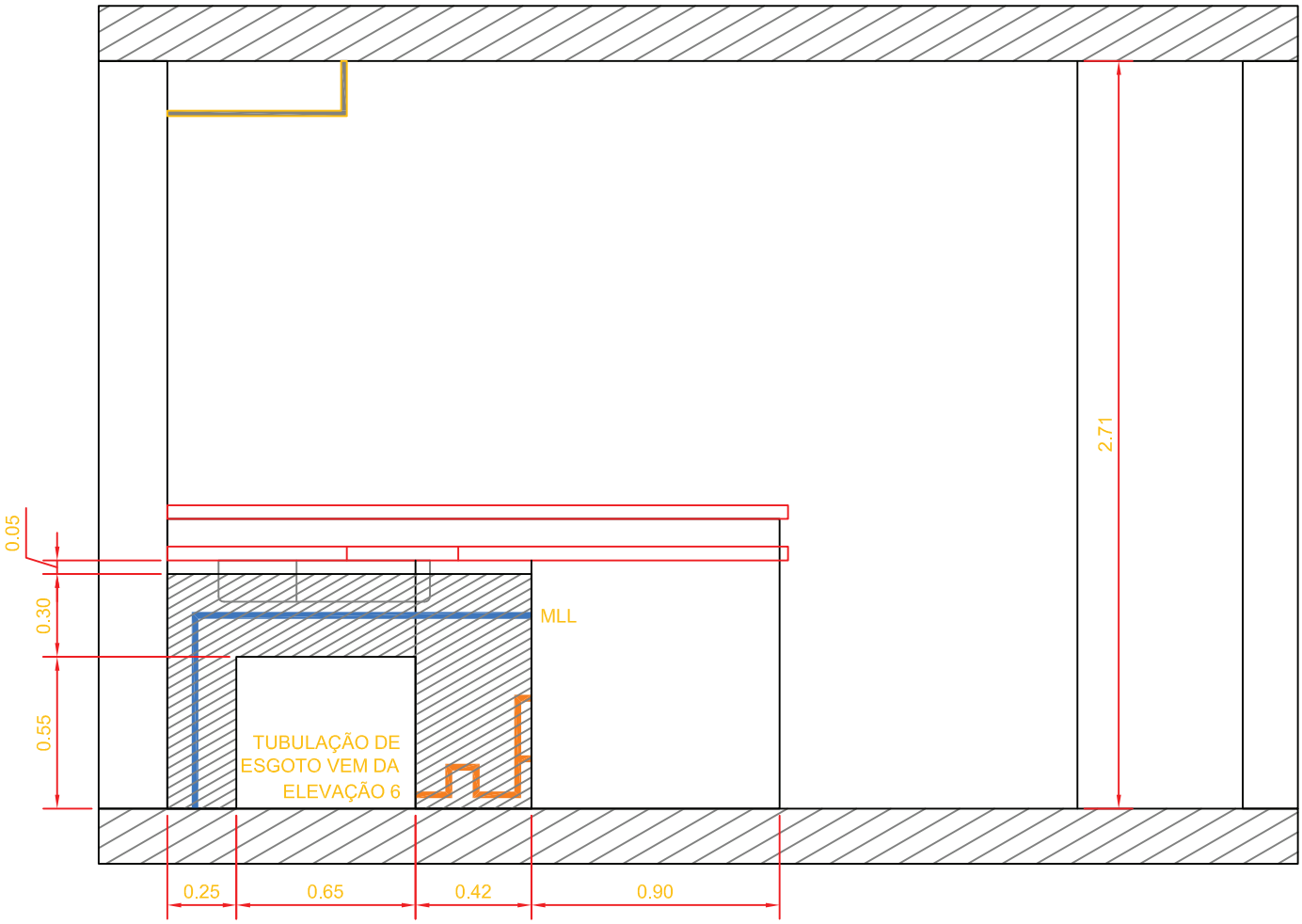
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Cozinha - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 6



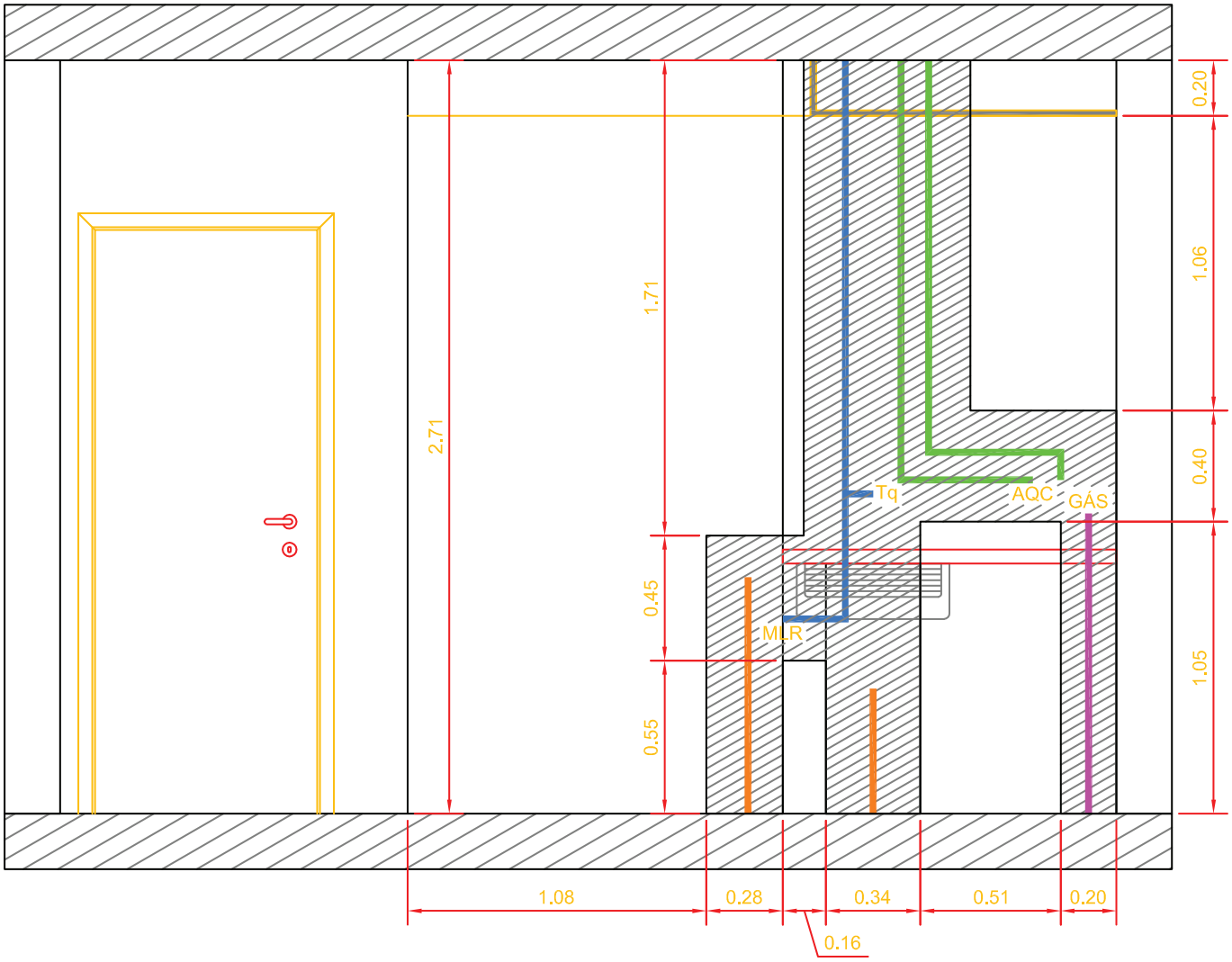
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Cozinha - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 7



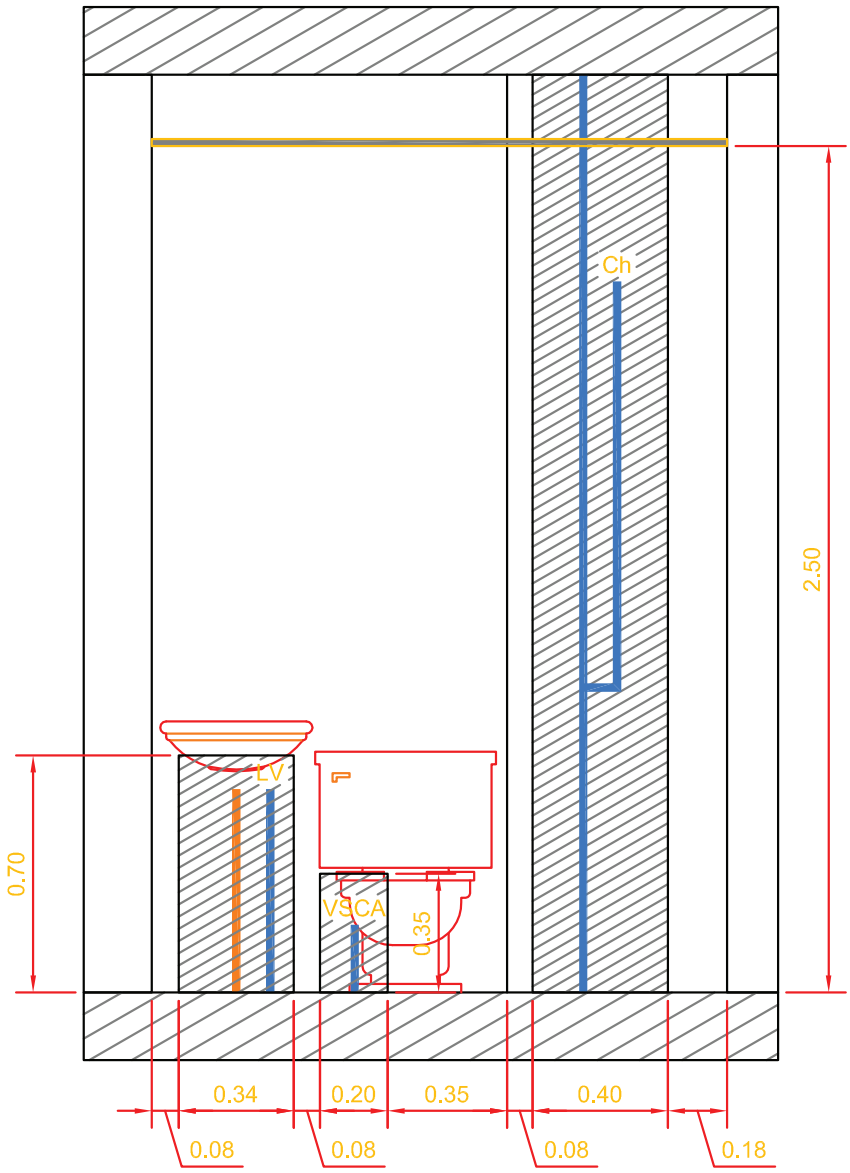
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Área de Serviço - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 8



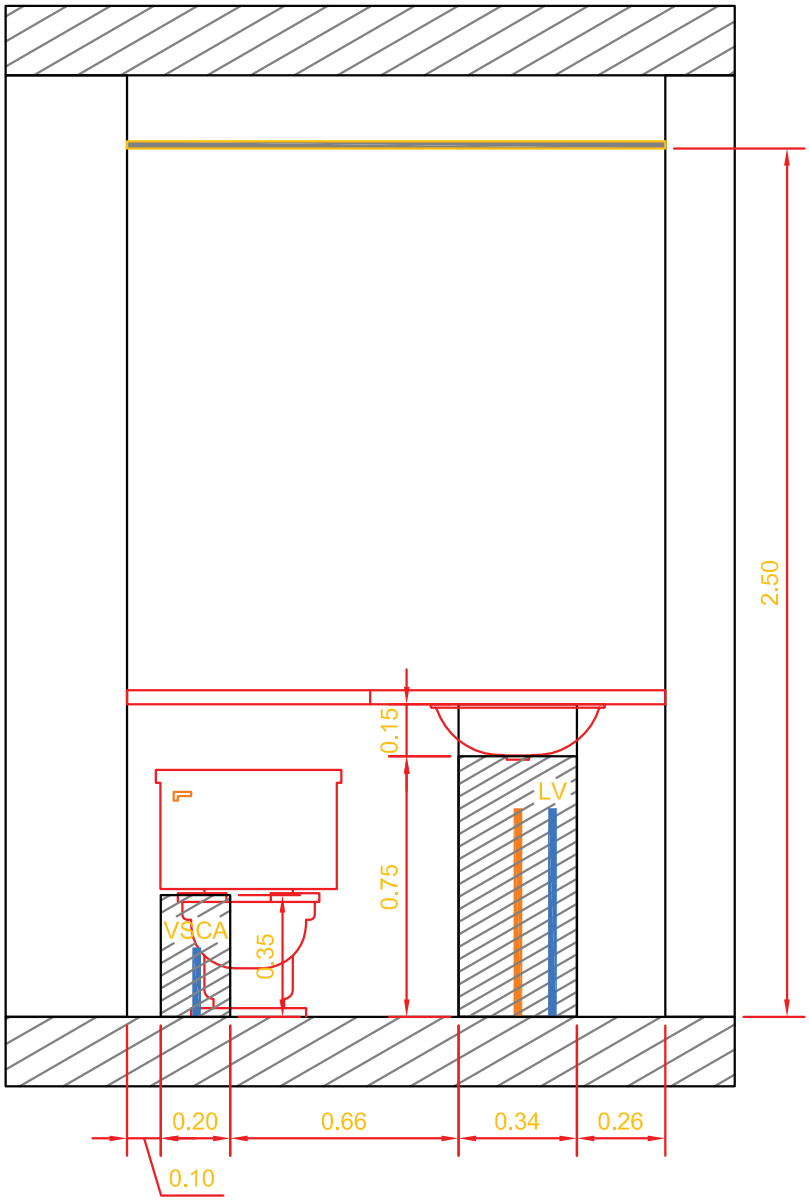
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Serviço - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 9



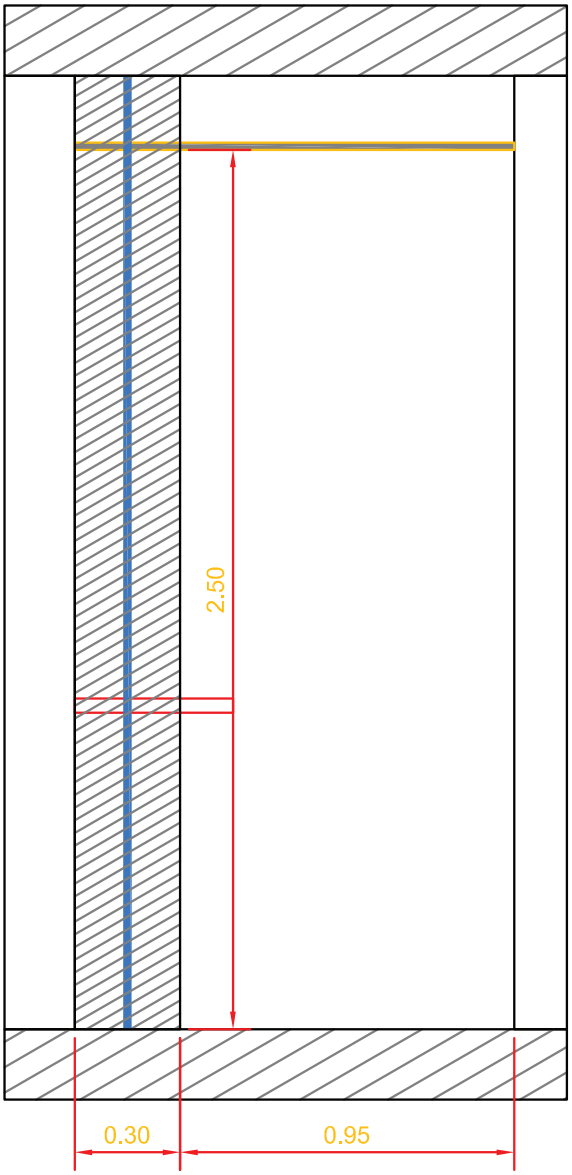
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Lavabo - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 10



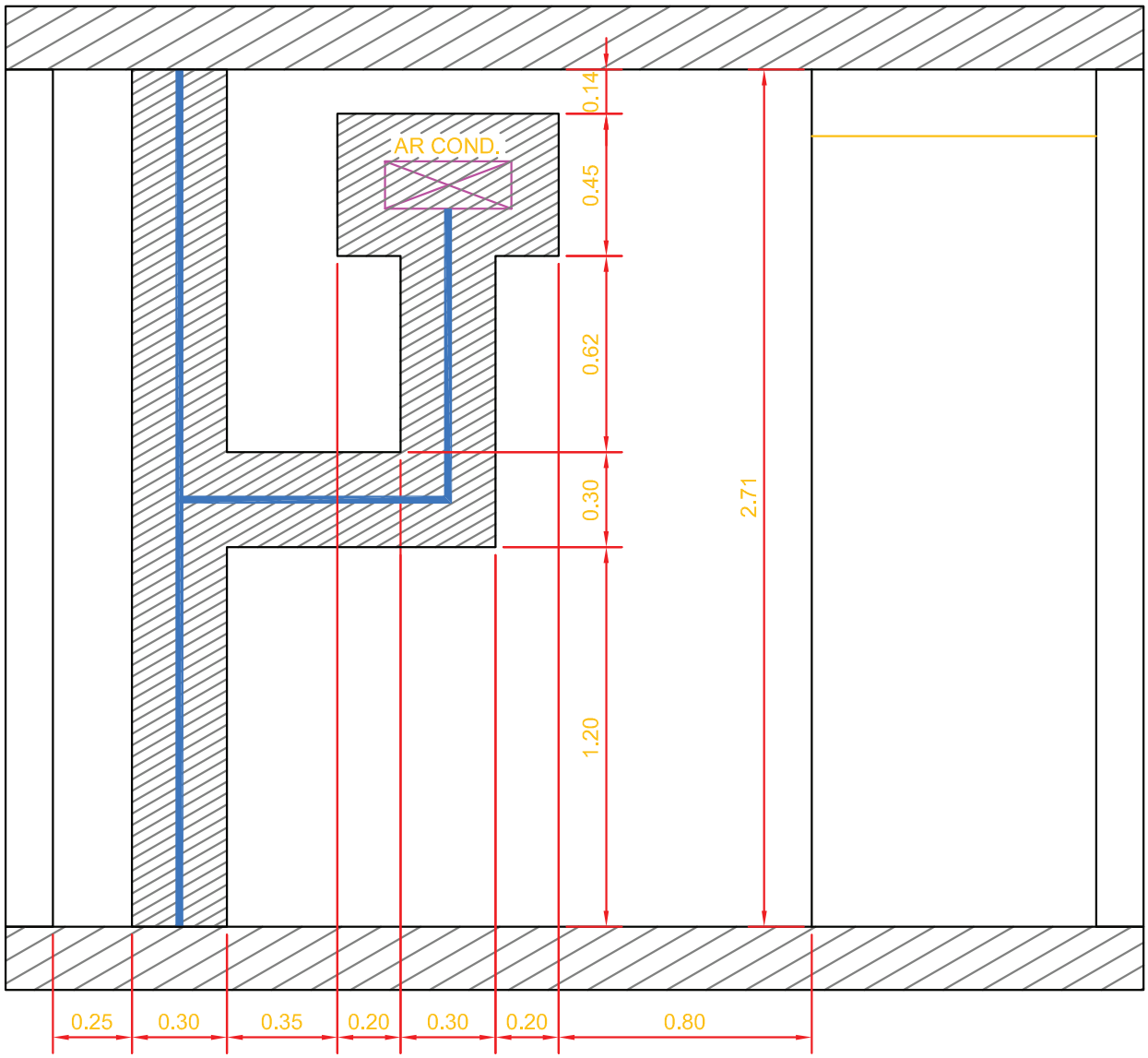
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Lavabo - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 11



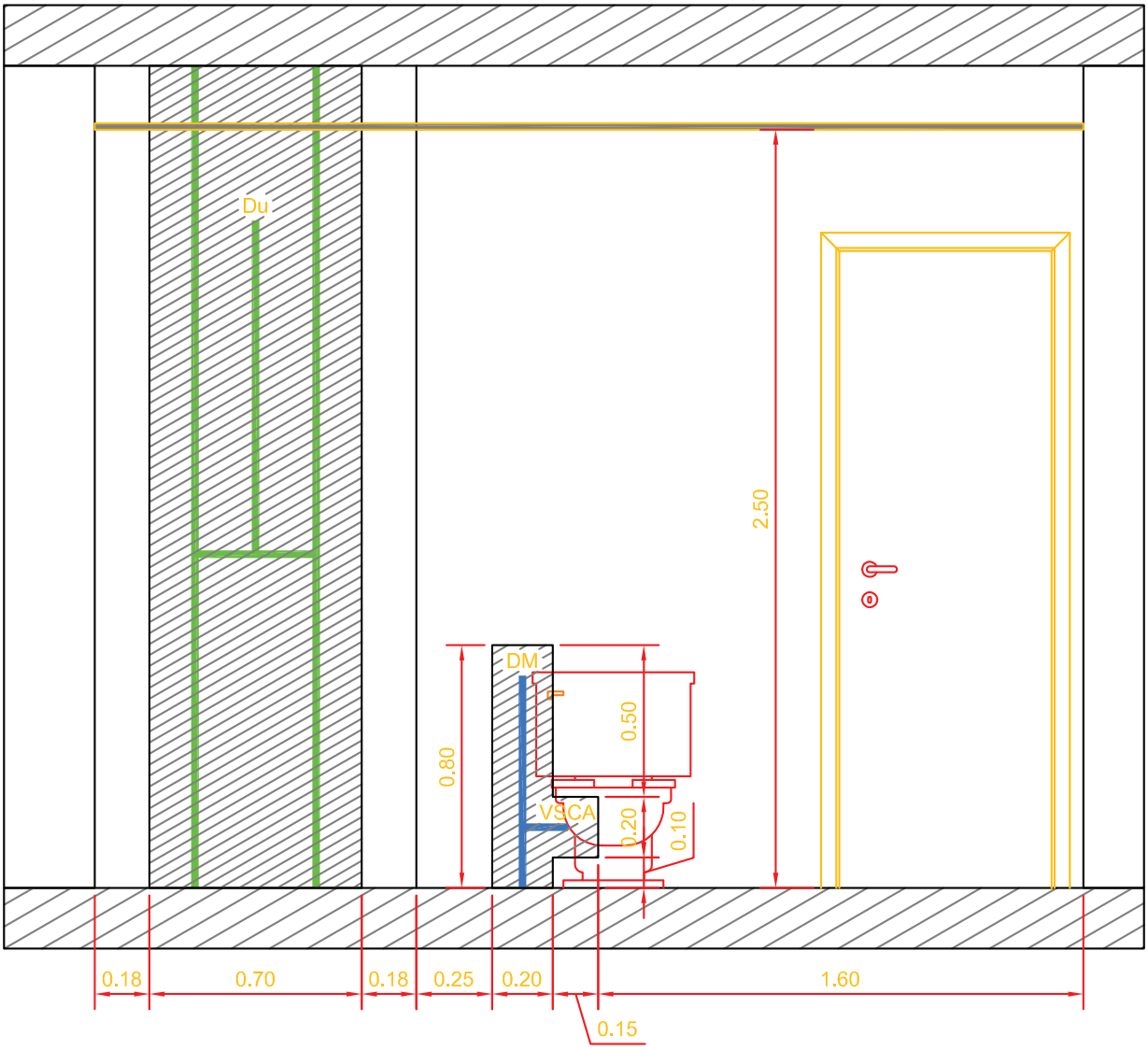
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Suíte Máster - Pavimento Tipo
Final 01 - Elevação 12



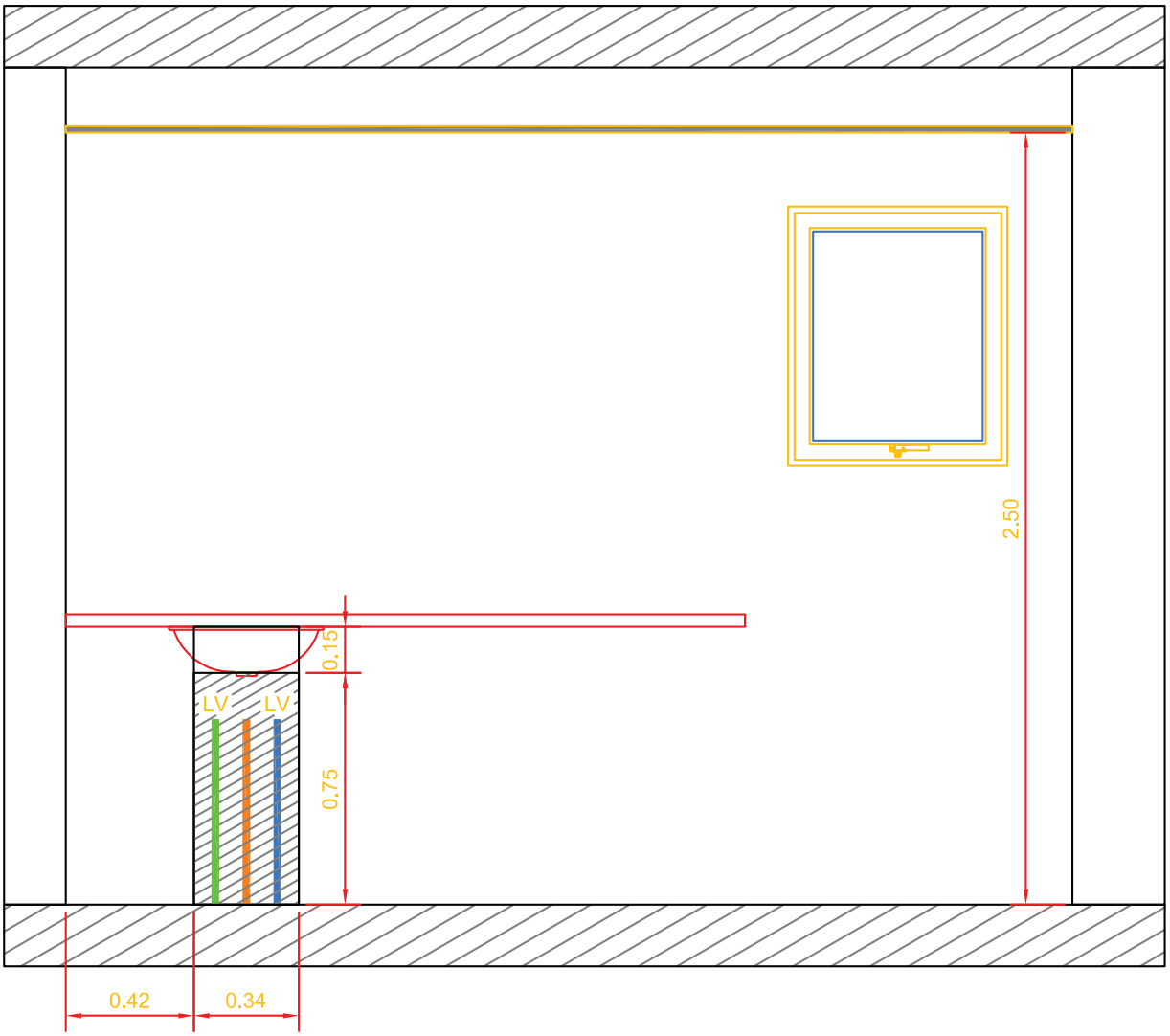
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Suíte Máster - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 13



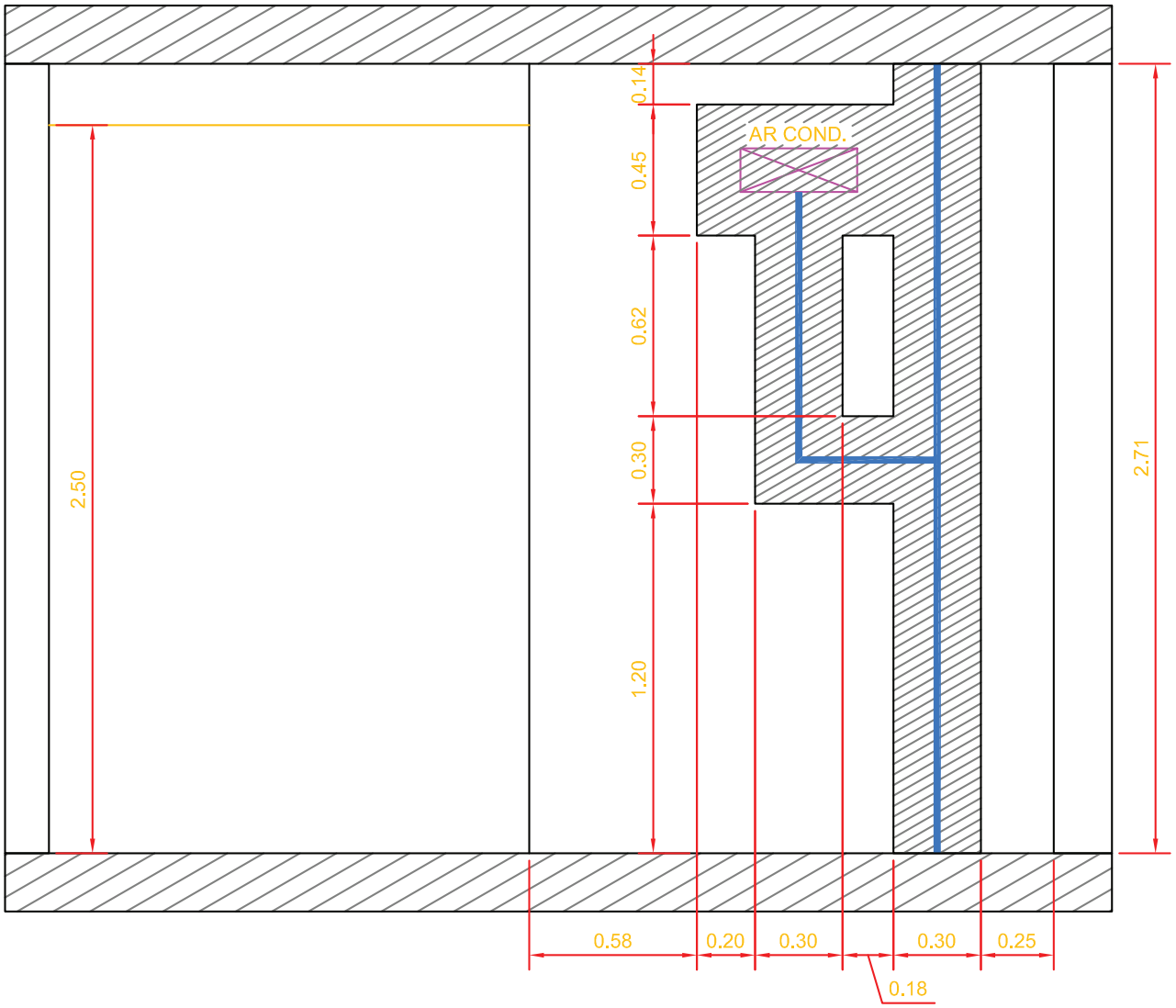
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Suíte Máster - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 14



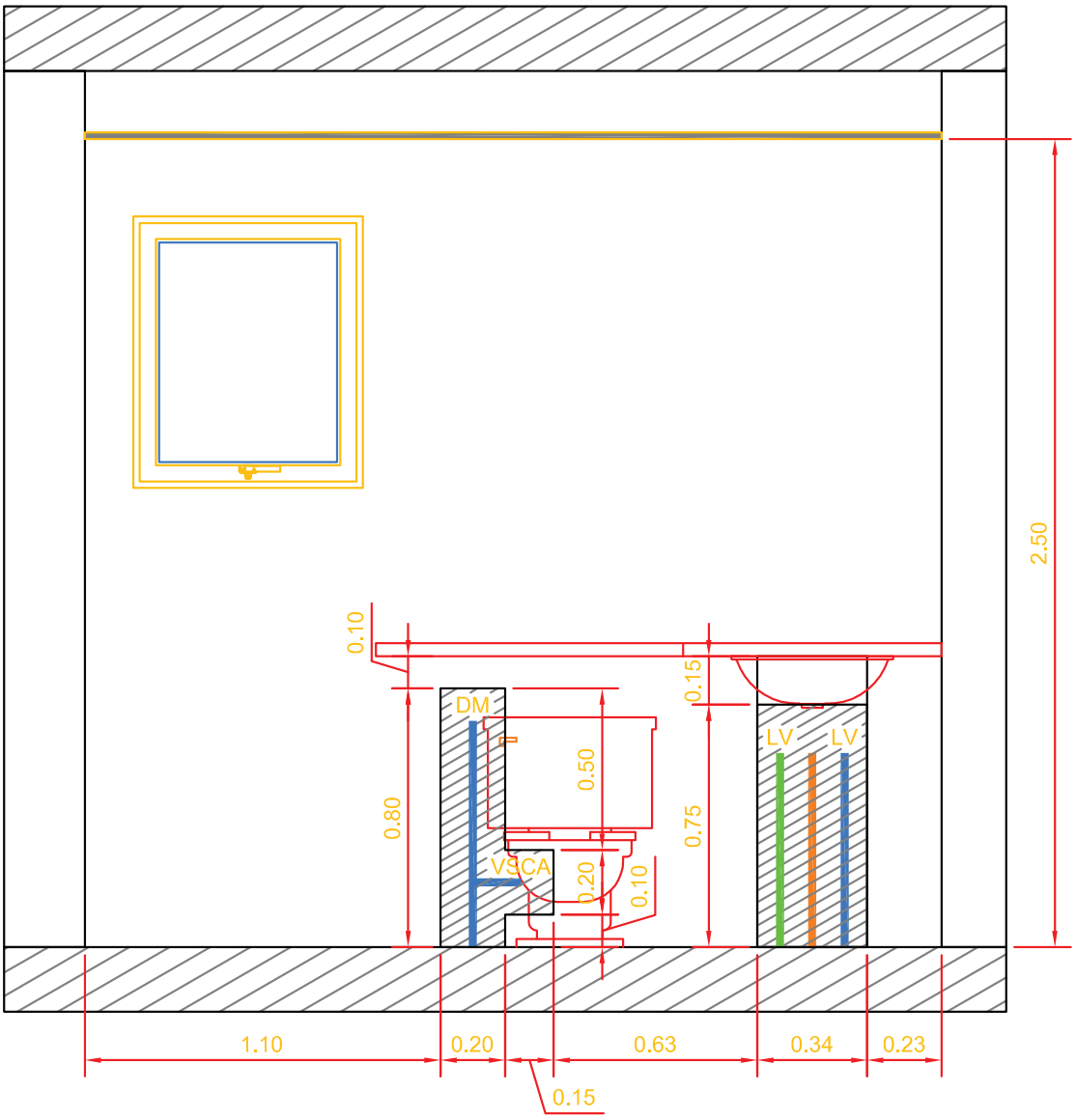
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Suíte 2 - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 15



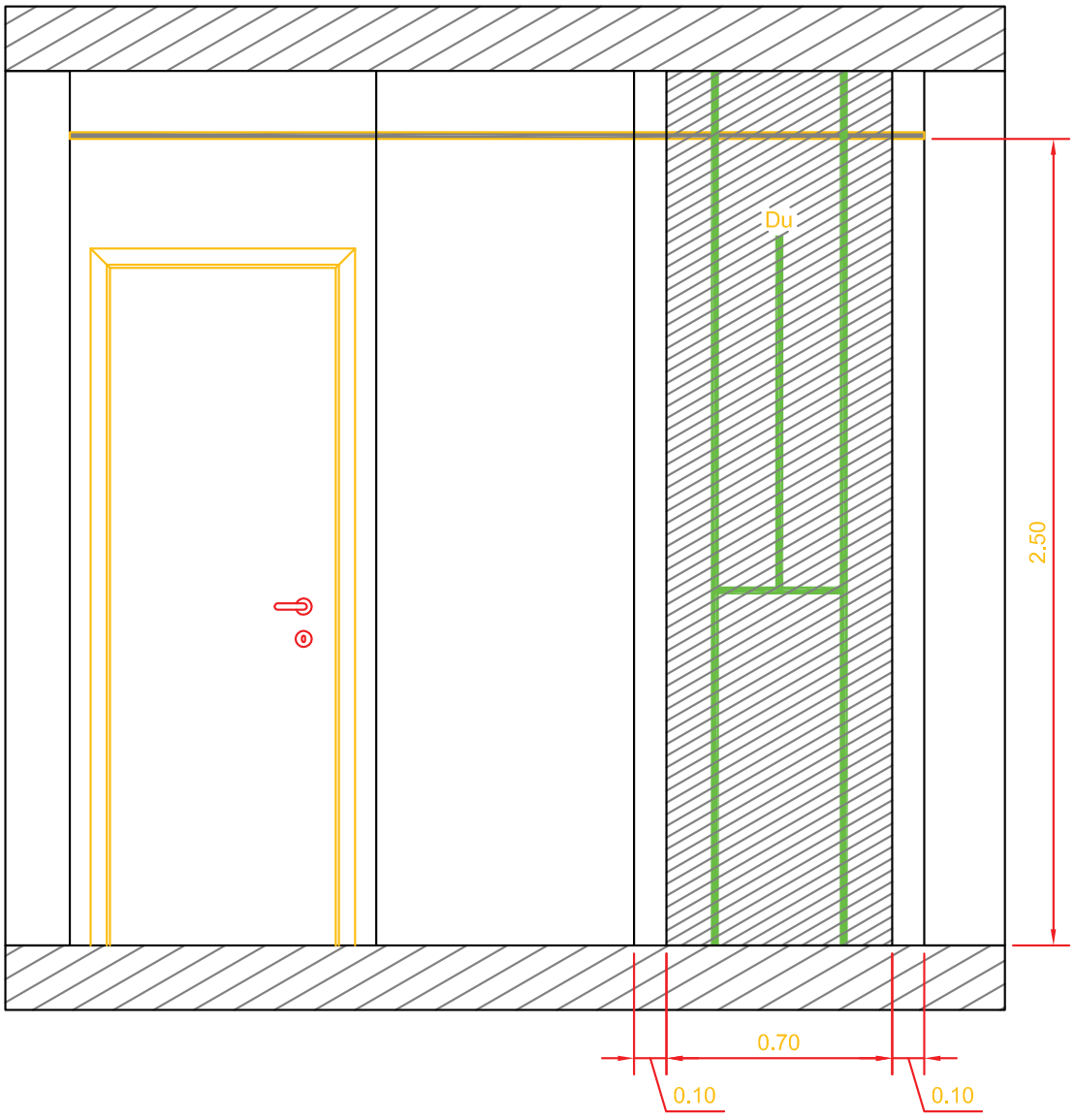
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Suíte 2 - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 16



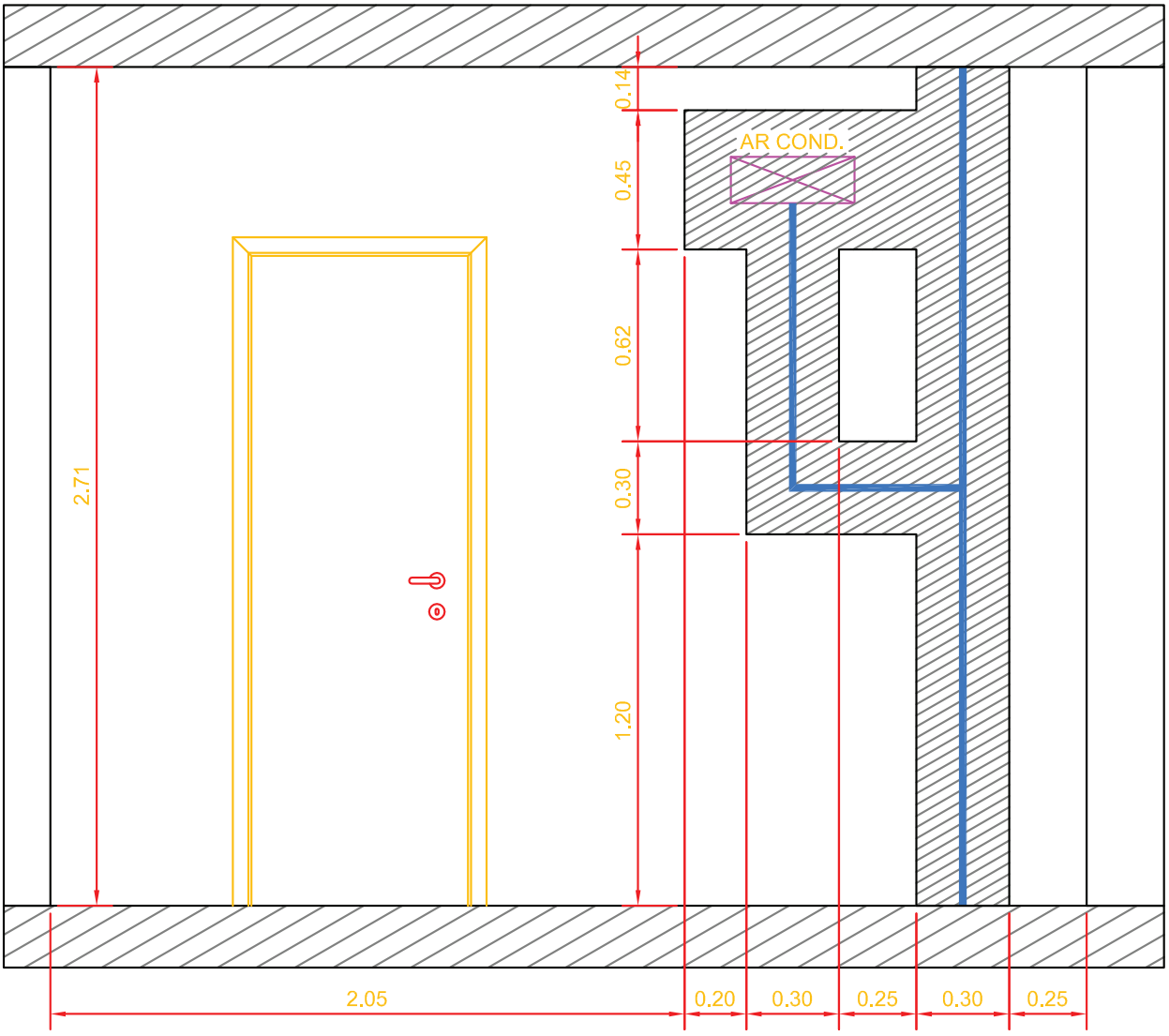
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Suíte 2 - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 17



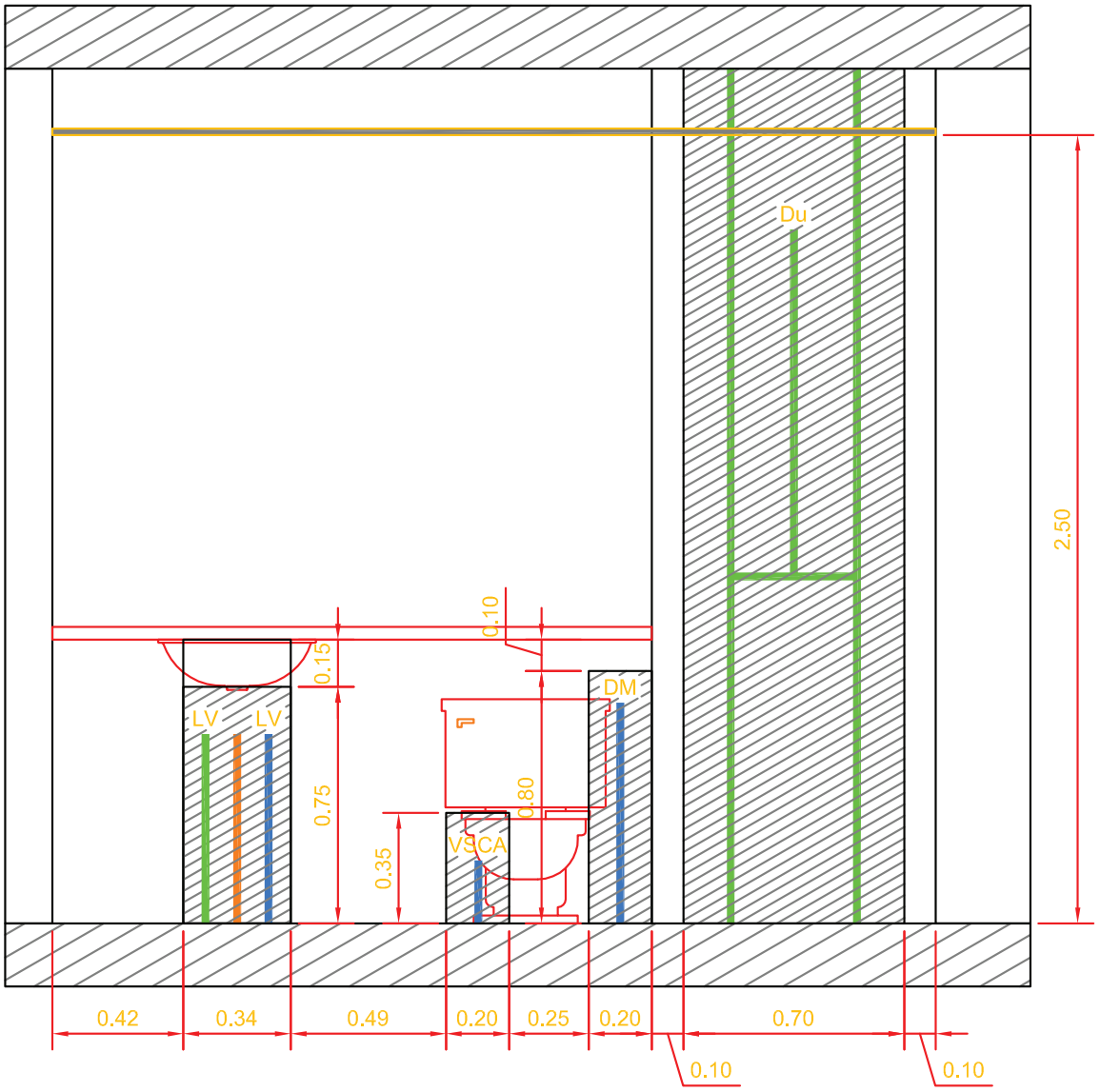
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Suíte 3 - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 18



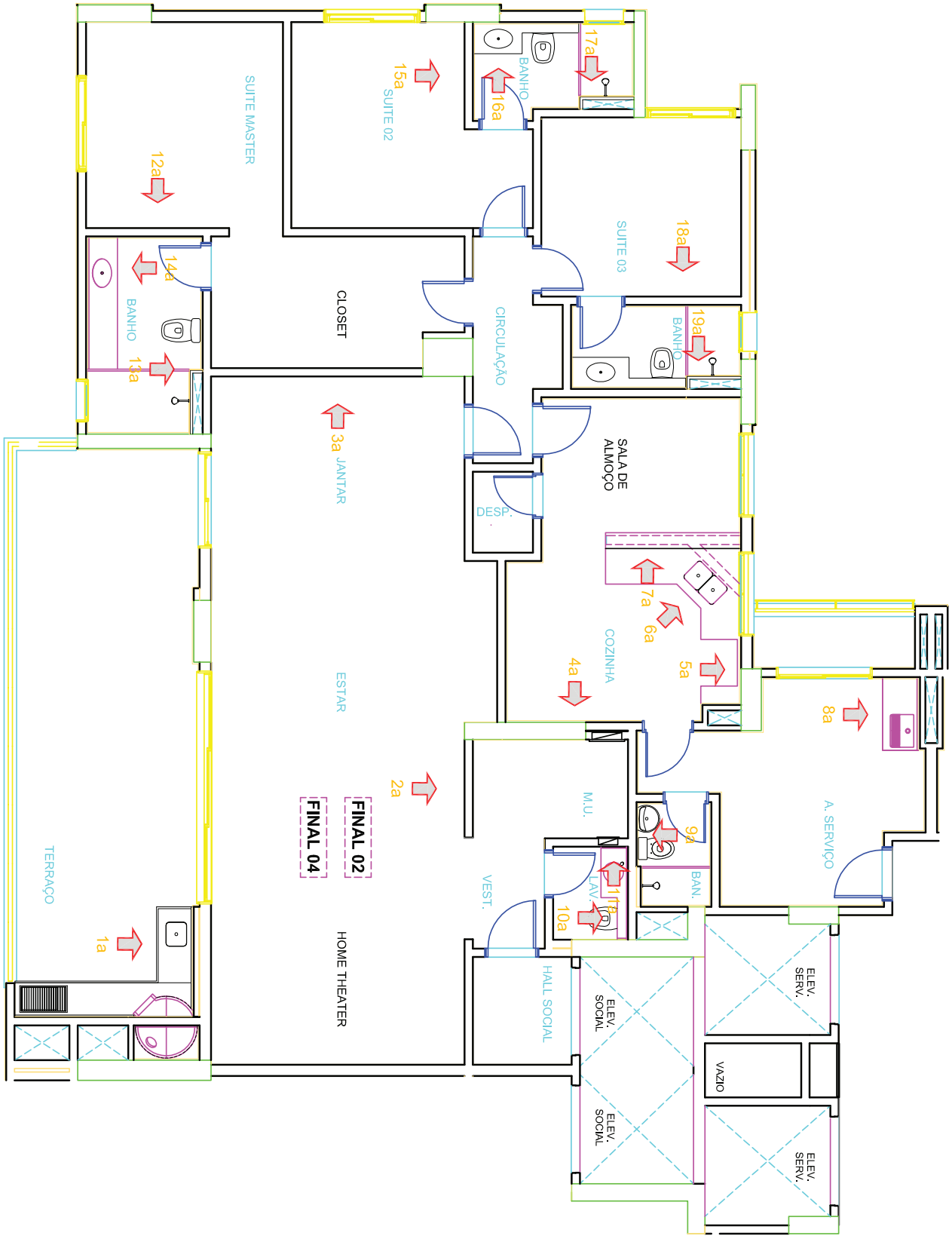
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Suíte 3 - Pavimento Tipo
Final 01 e 03 - Elevação 19

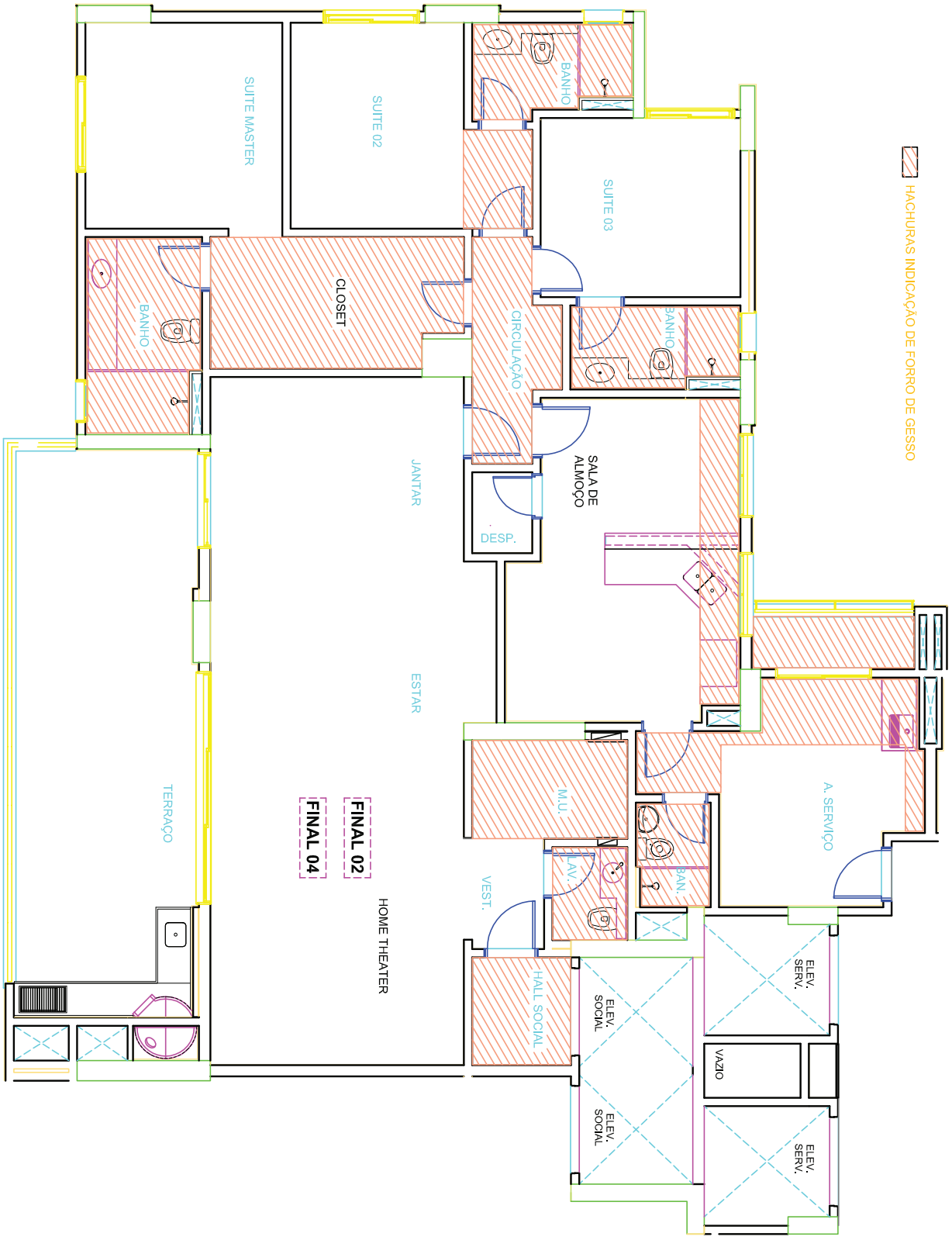


TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

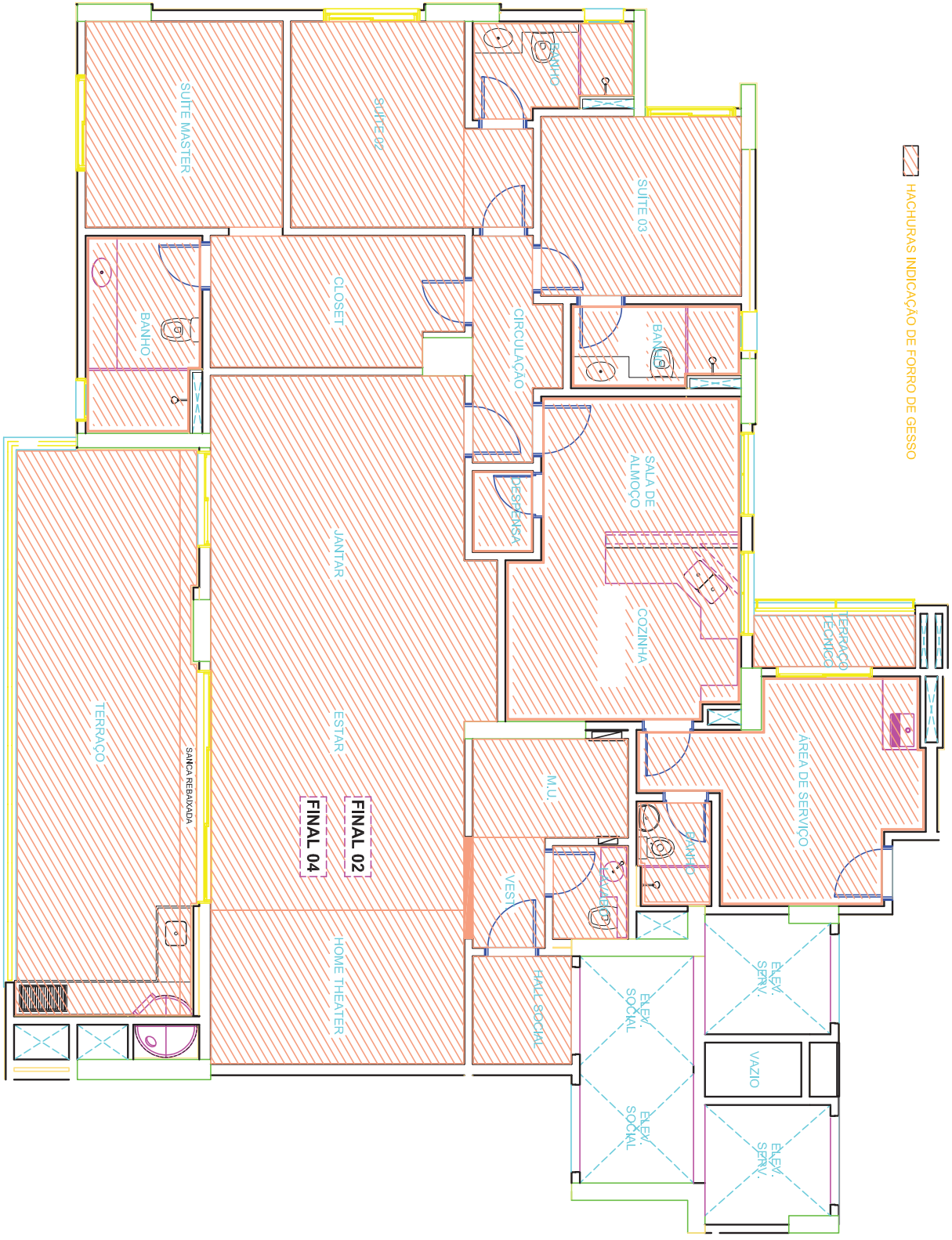
Pavimento Tipo
Final 02 e 04 (1º ao 27º Andar)



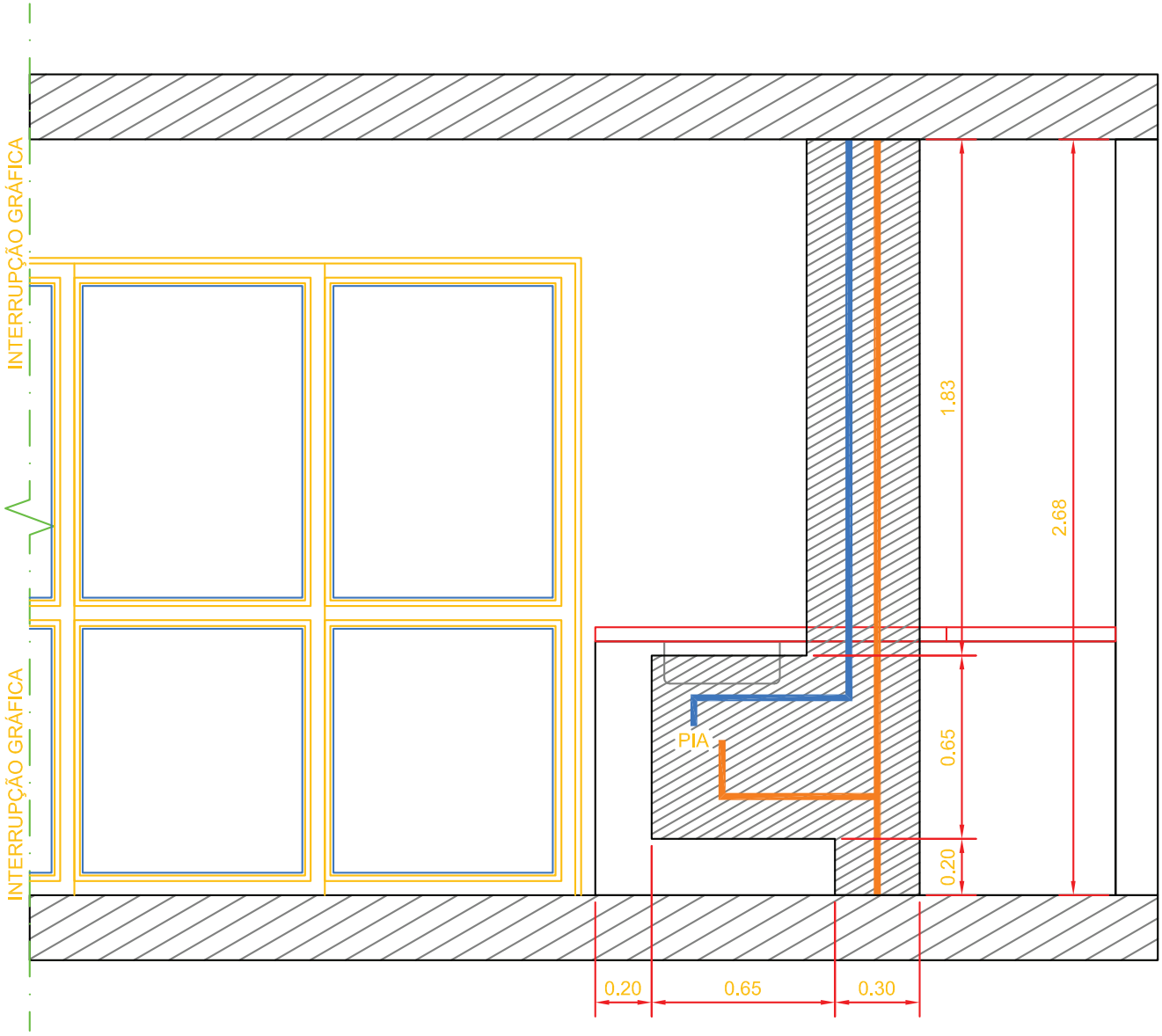
Pavimento Tipo
Final 02 e 04 (1º ao 26º Andar)



Pavimento Tipo
Final 02 e 04 (27º Andar)

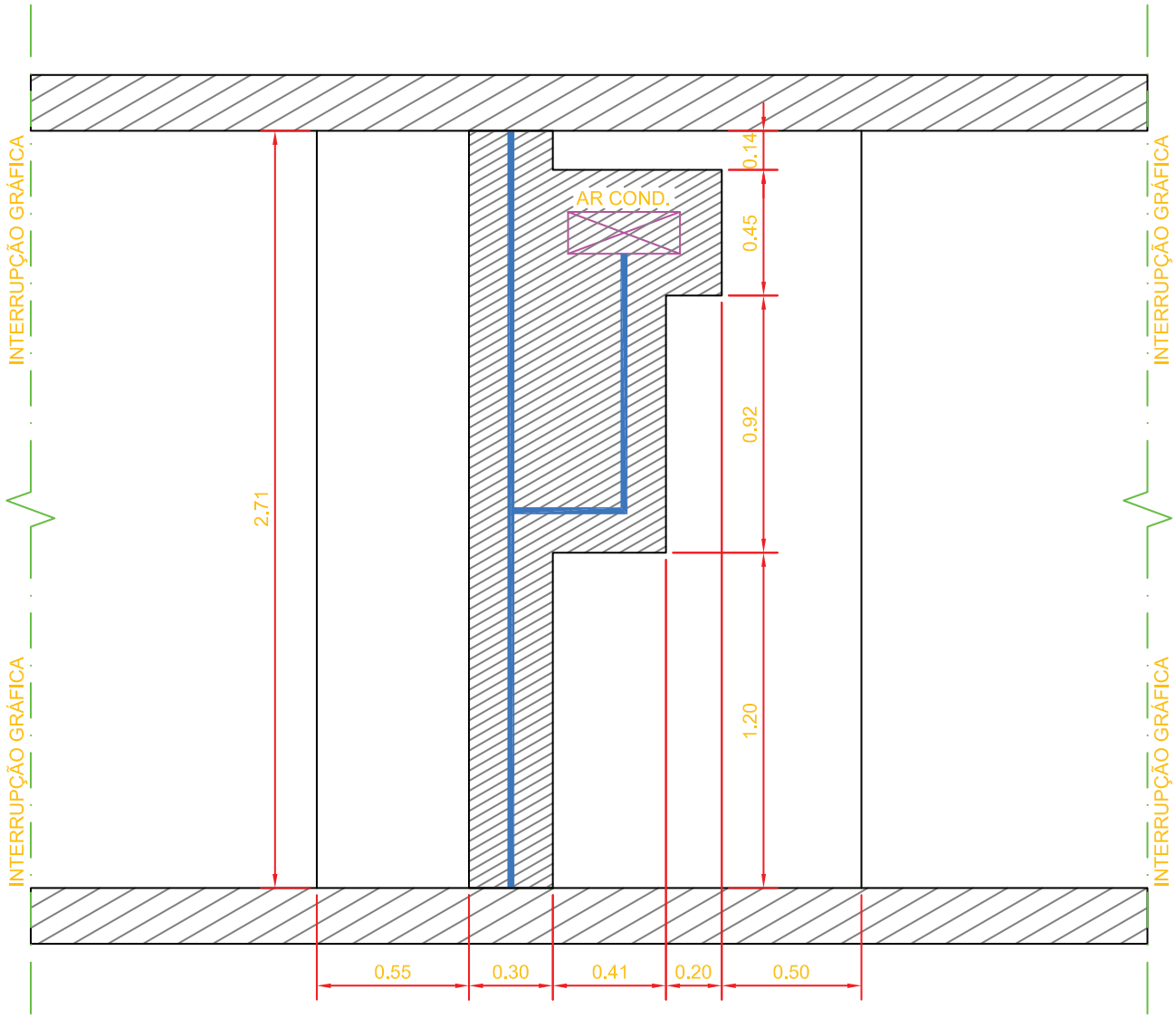


Terraço - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 1a



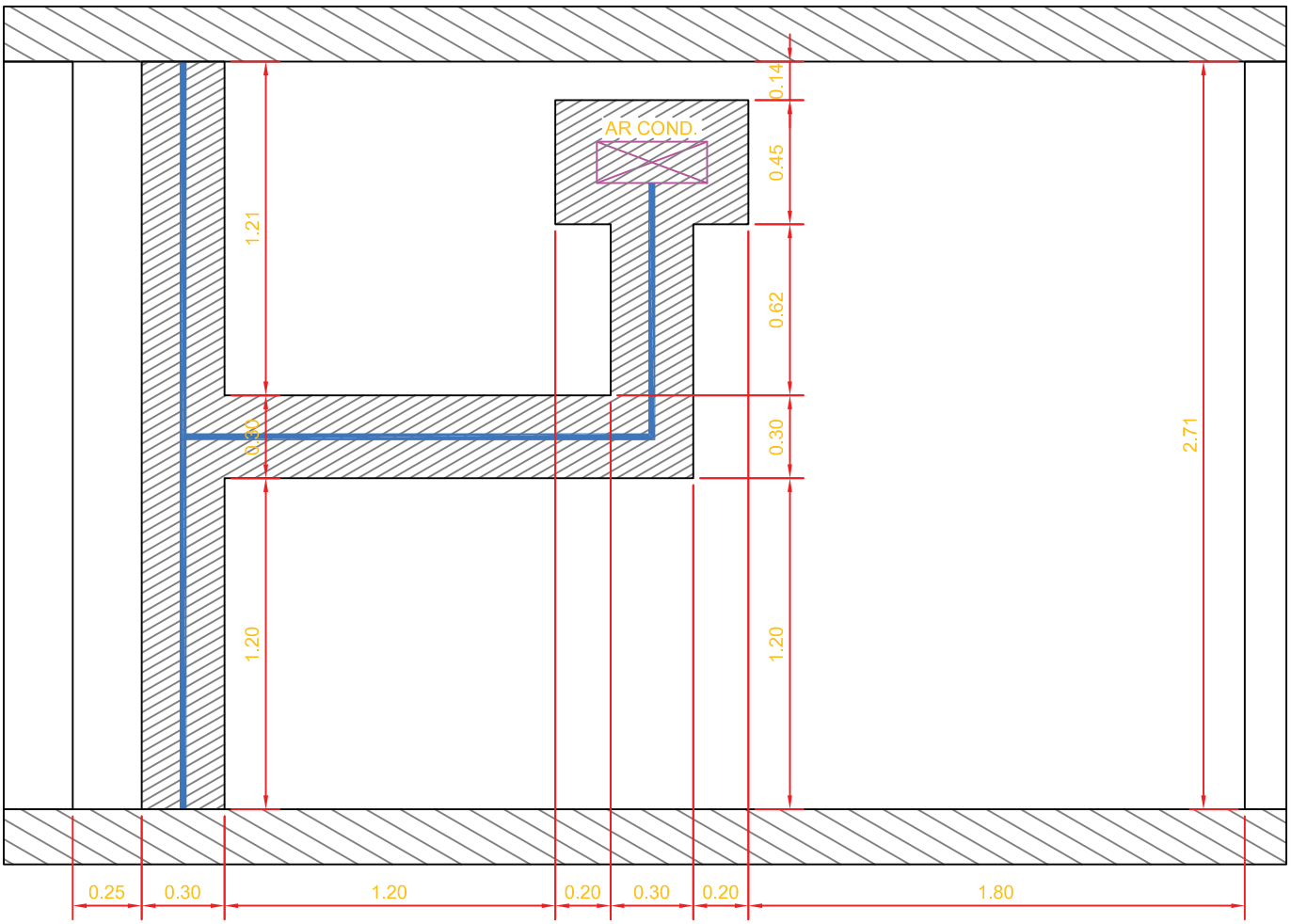
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Sala de Estar - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 2a



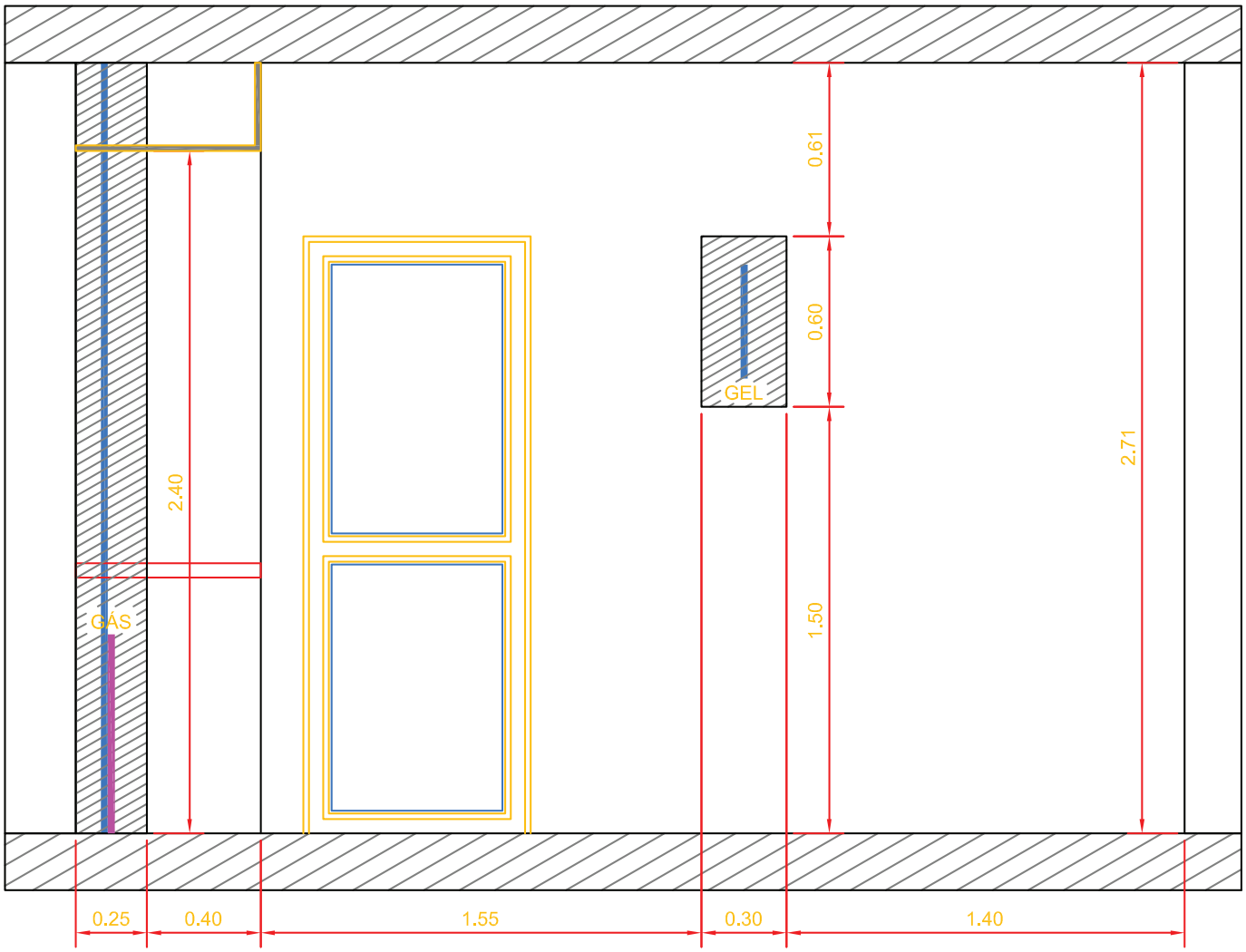
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Sala de Jantar - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 3a



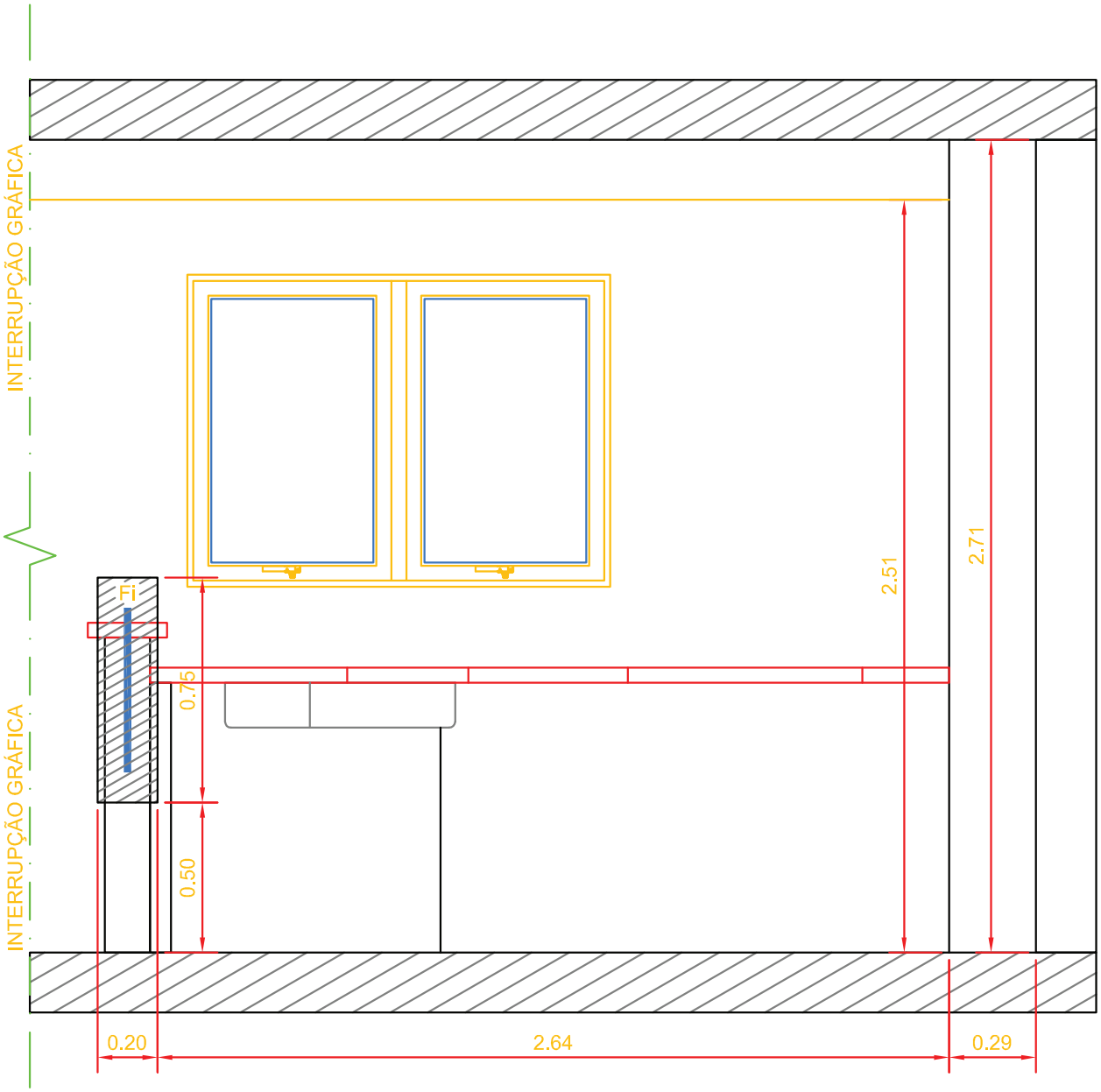
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Cozinha - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 4a



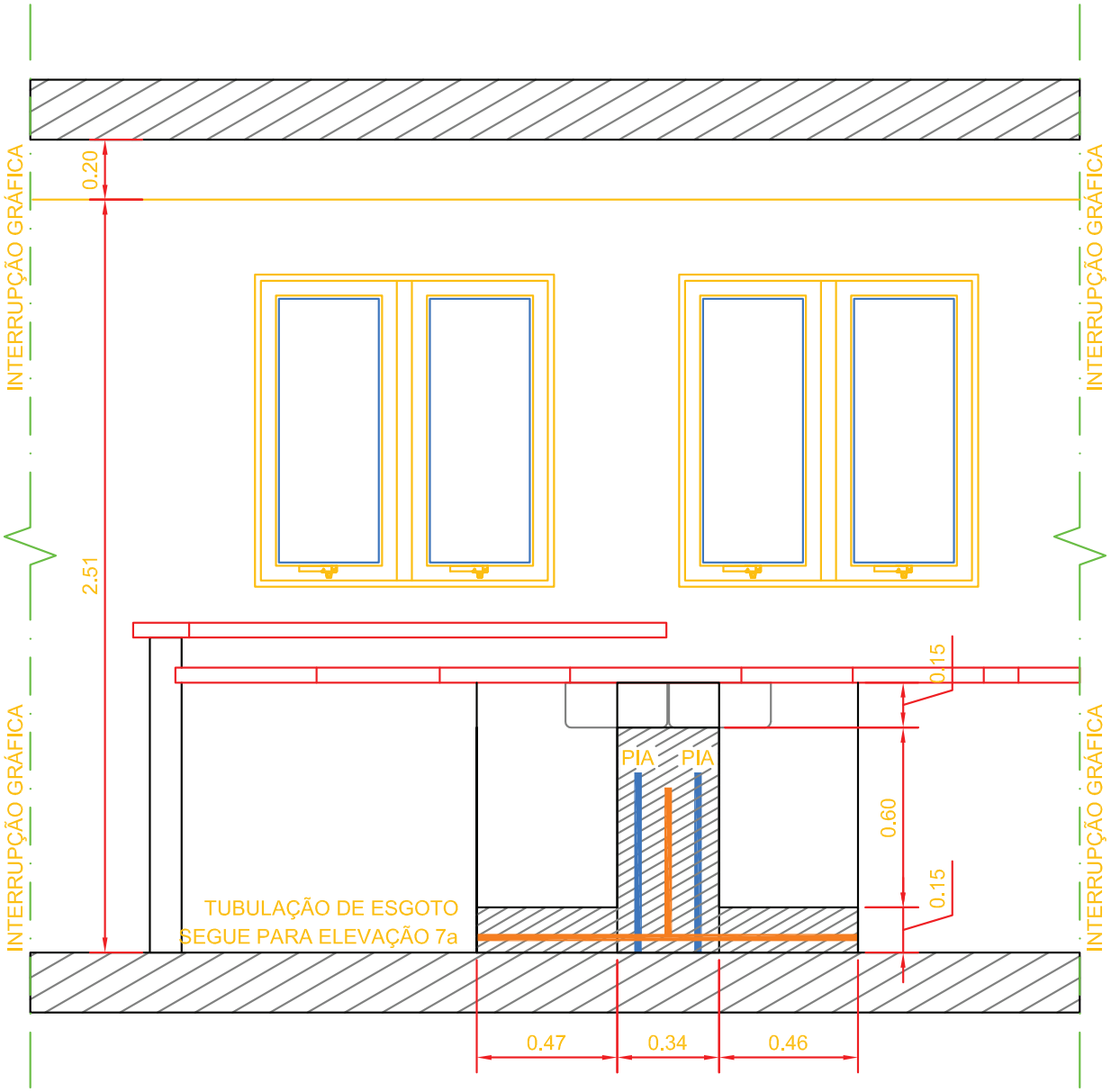
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Cozinha - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 5a



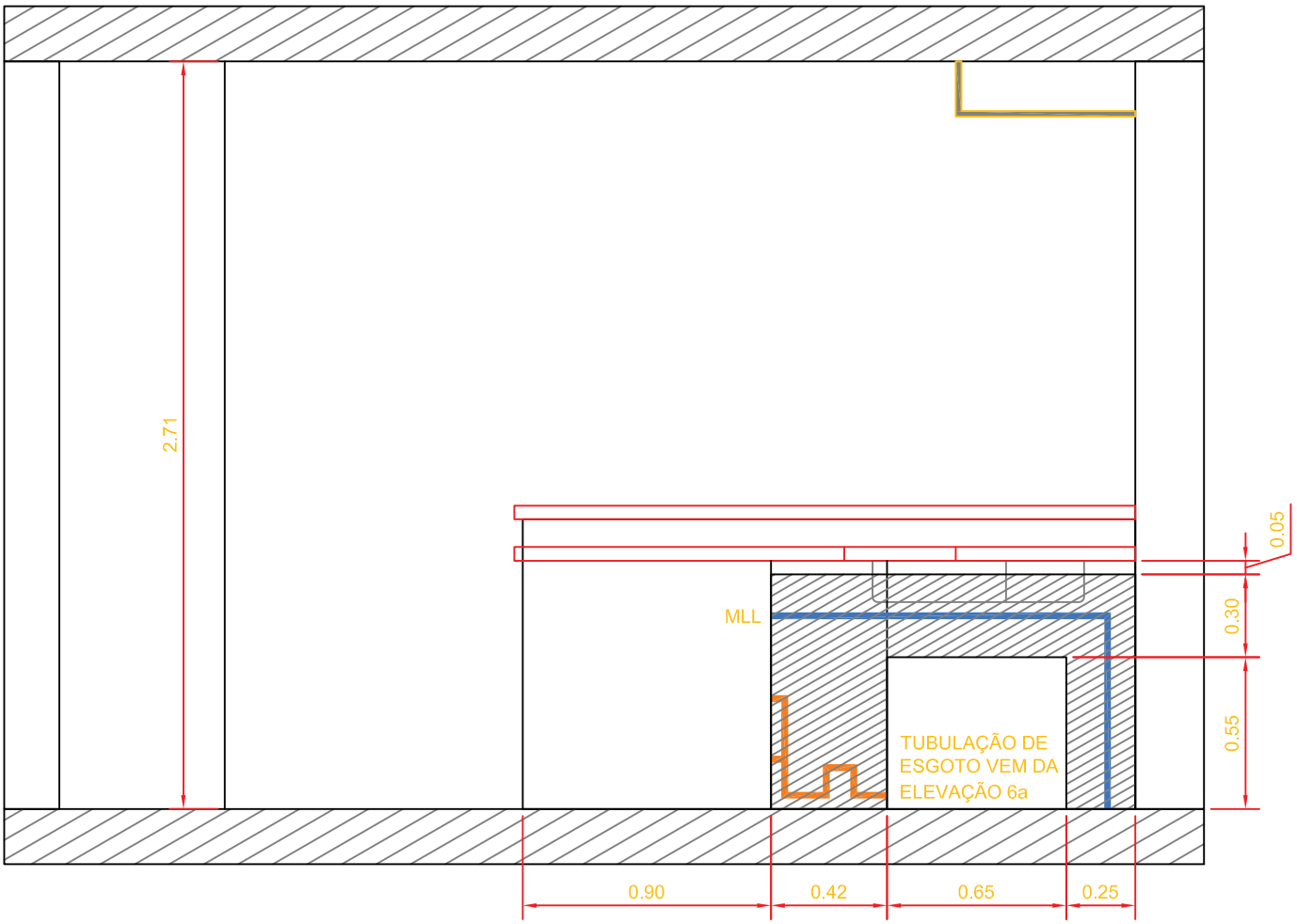
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Cozinha - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 6a



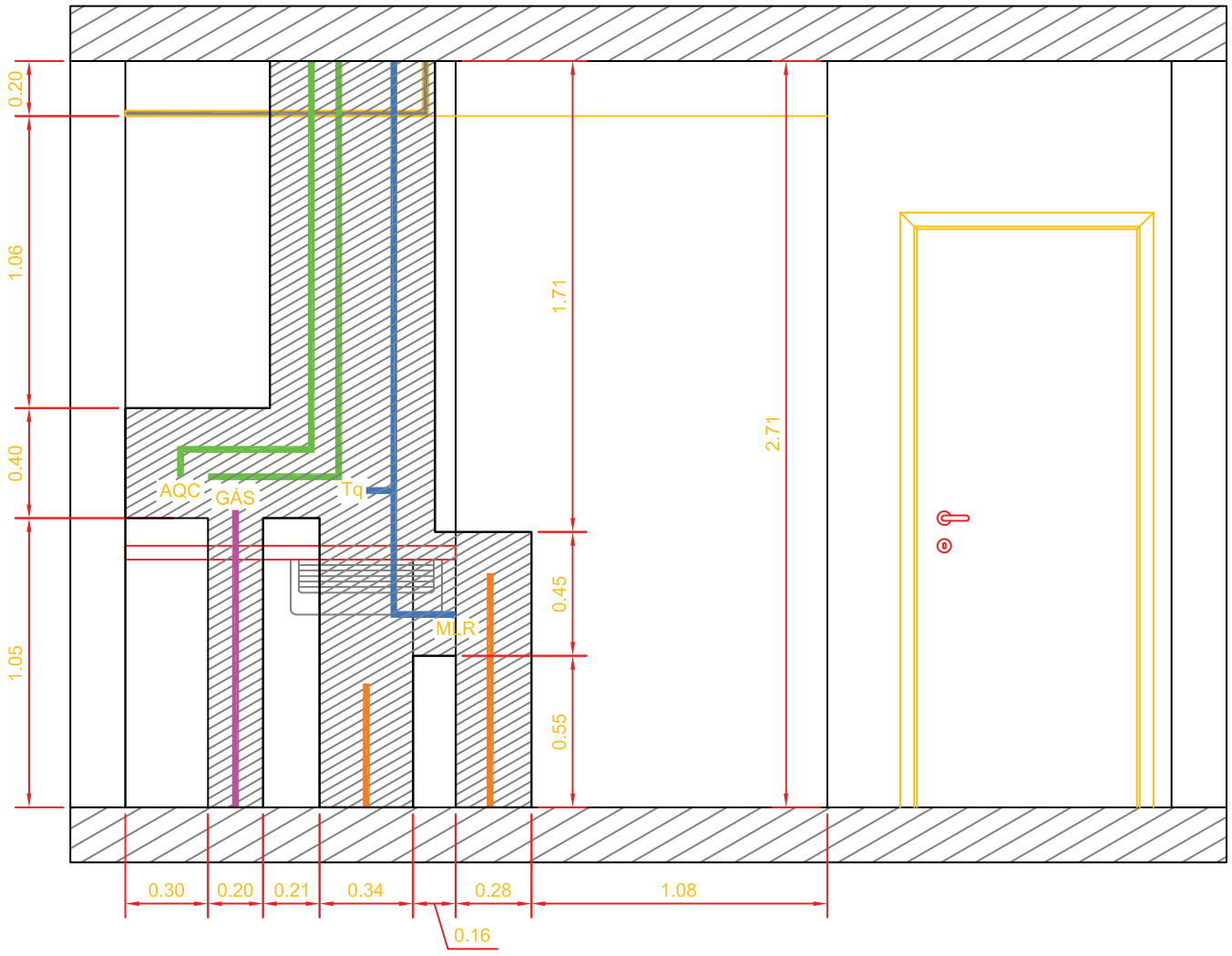
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Cozinha - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 7a



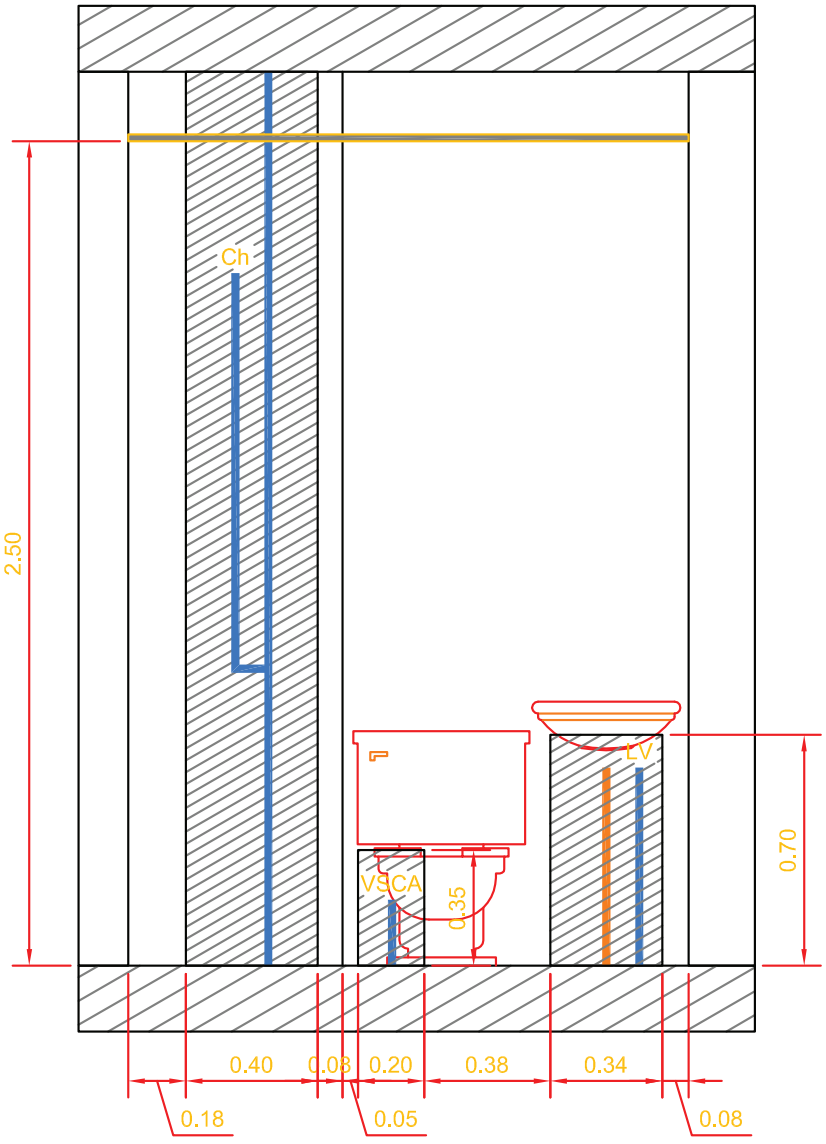
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Área de Serviço - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 8a



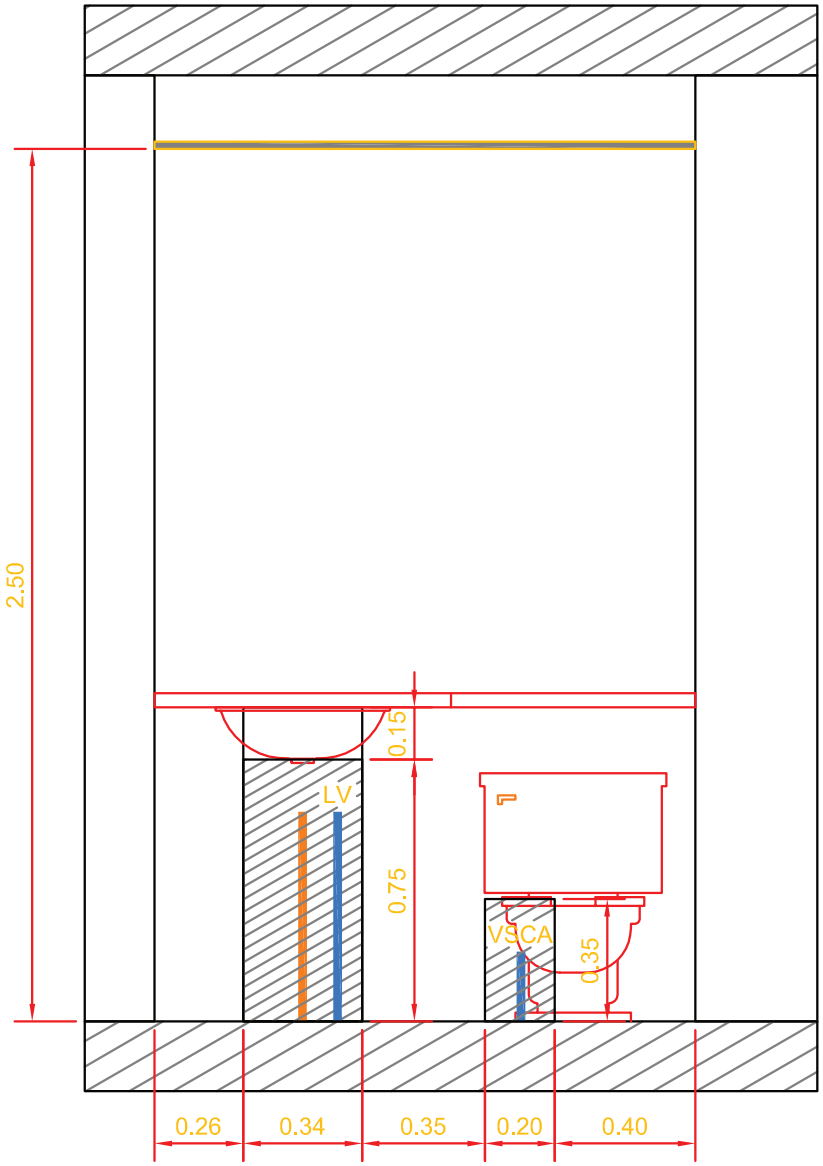
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Serviço - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 9a



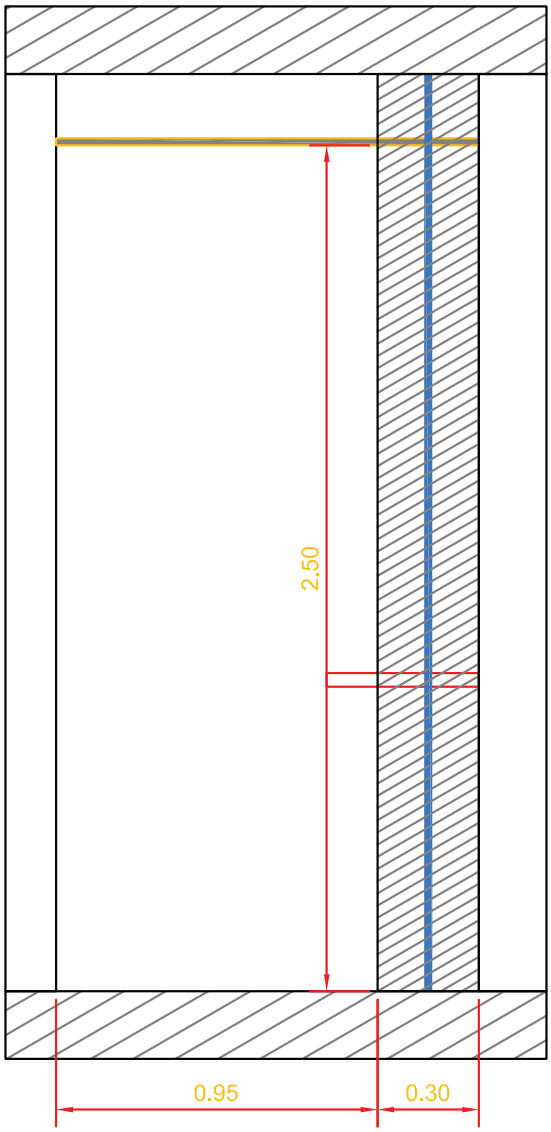
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Lavabo - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 10a



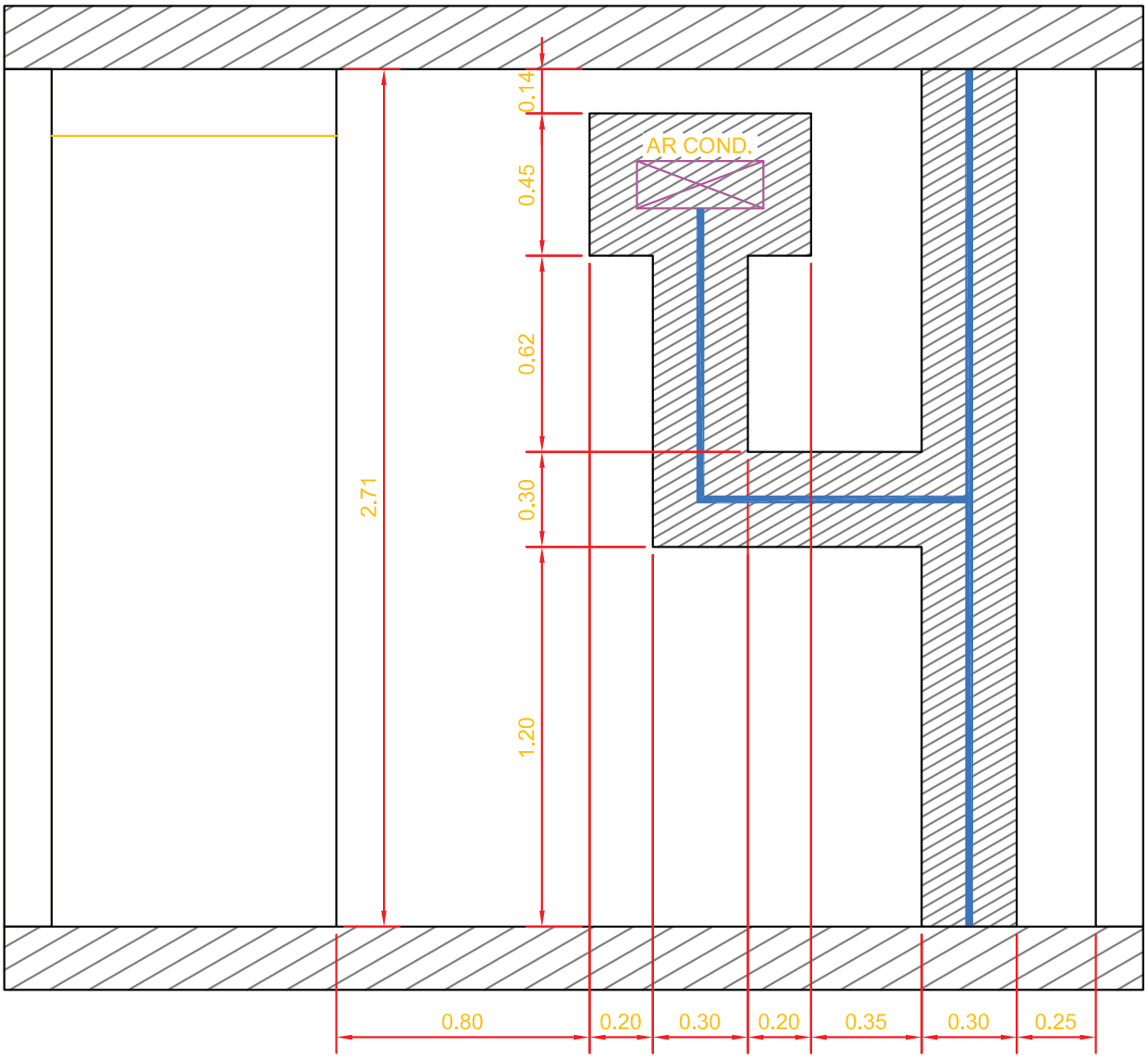
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Lavabo - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 11a



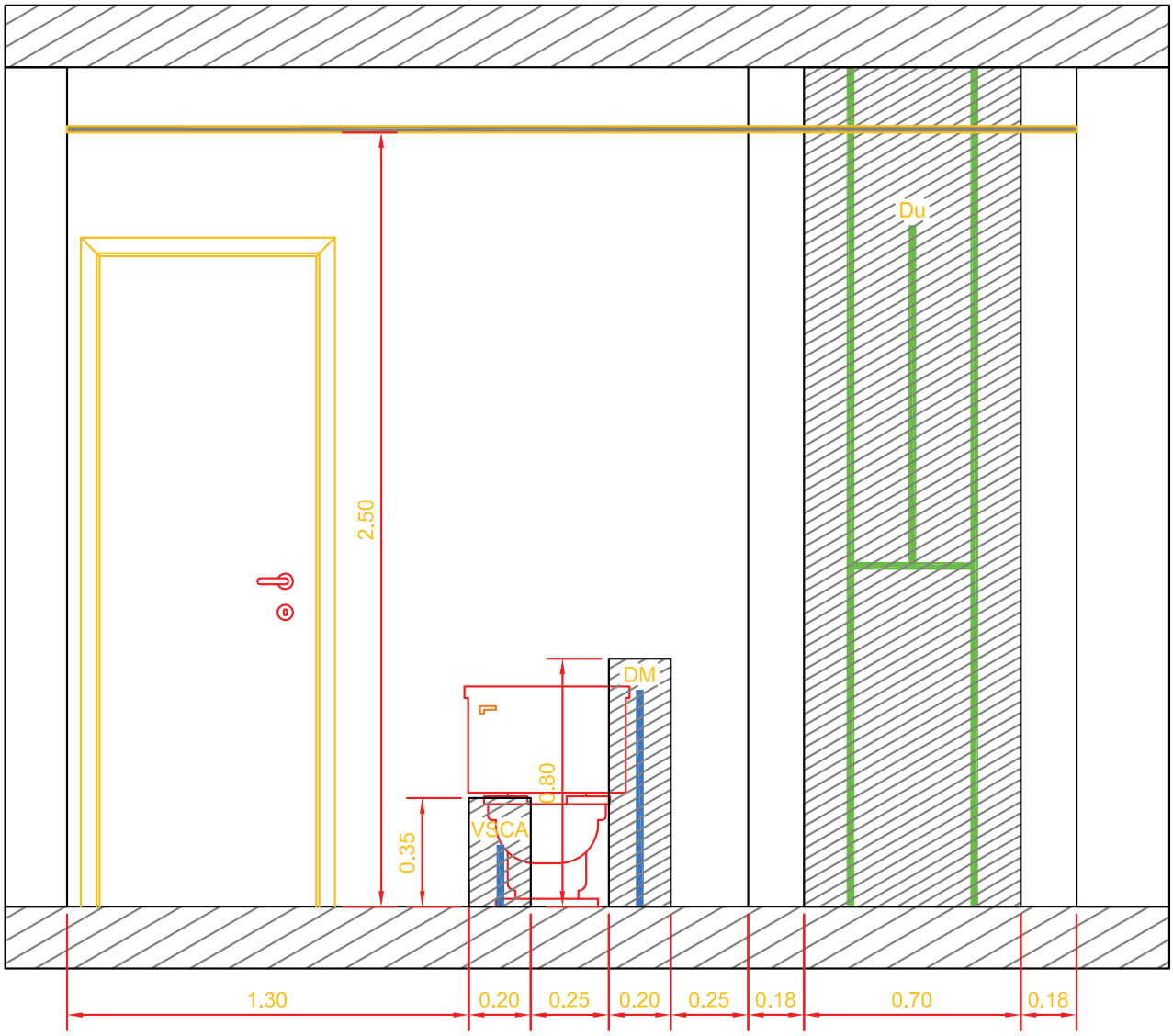
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Suíte Máster - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 12a



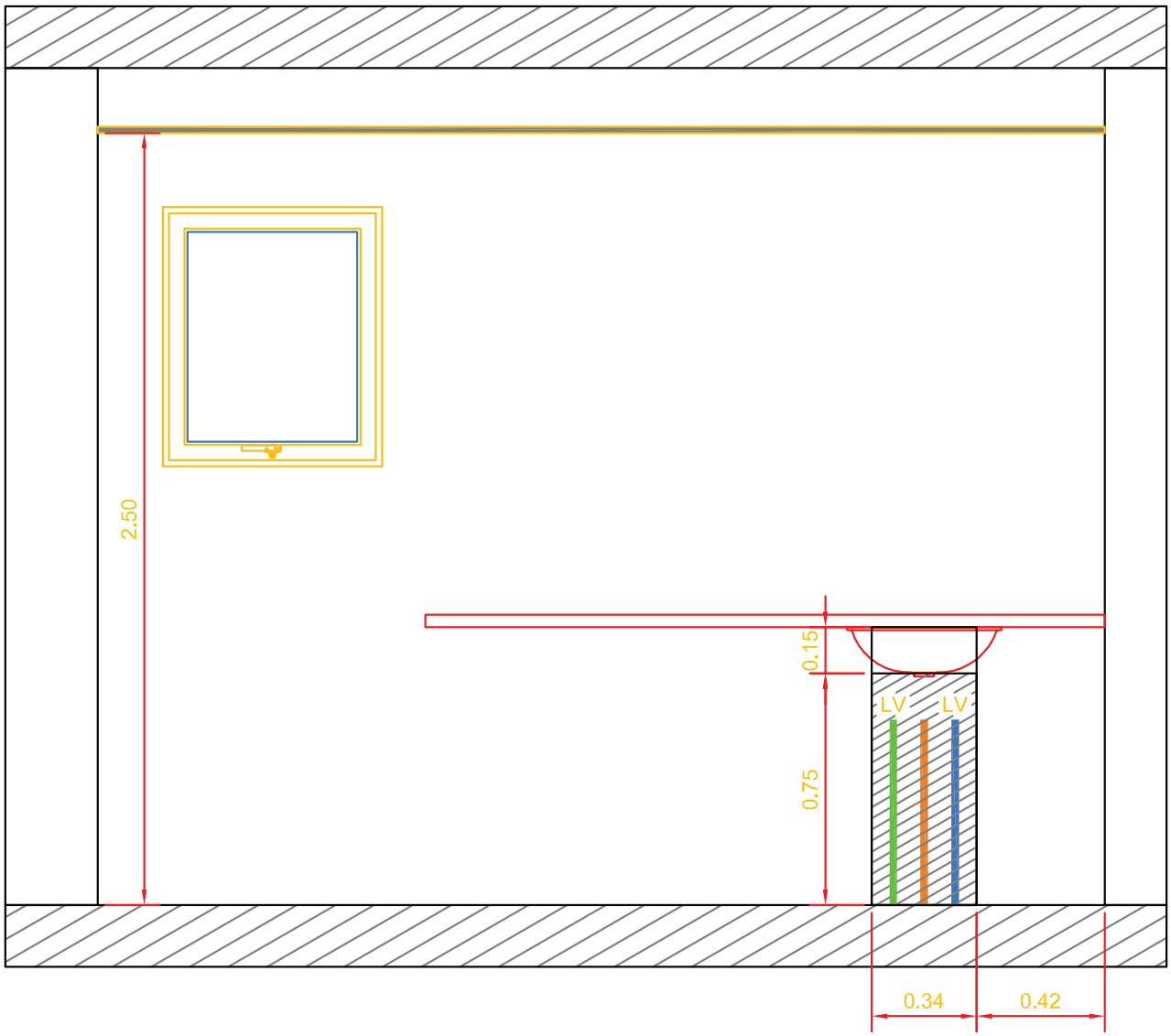
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Suíte Máster - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 13a



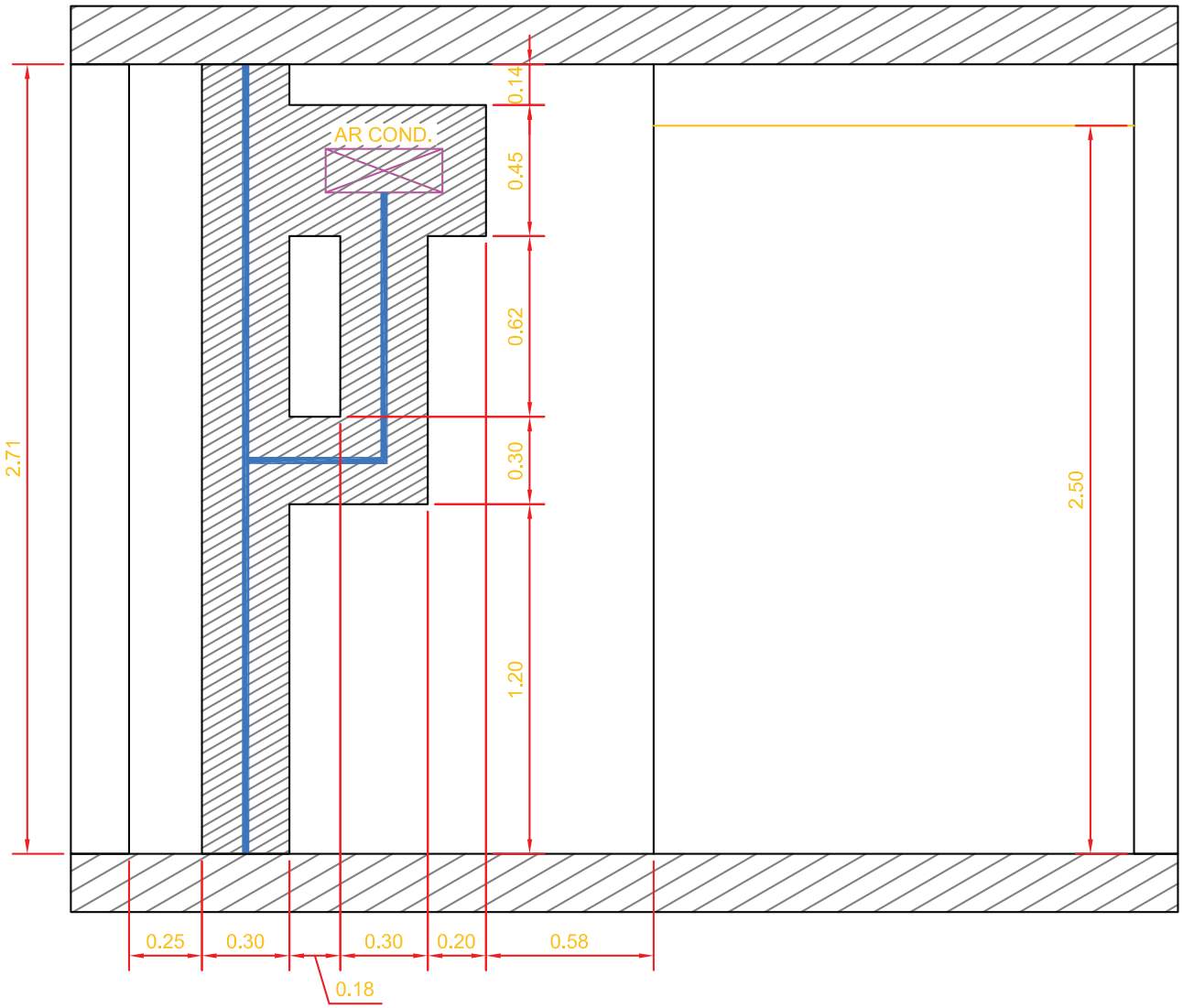
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Suíte Máster - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 14a



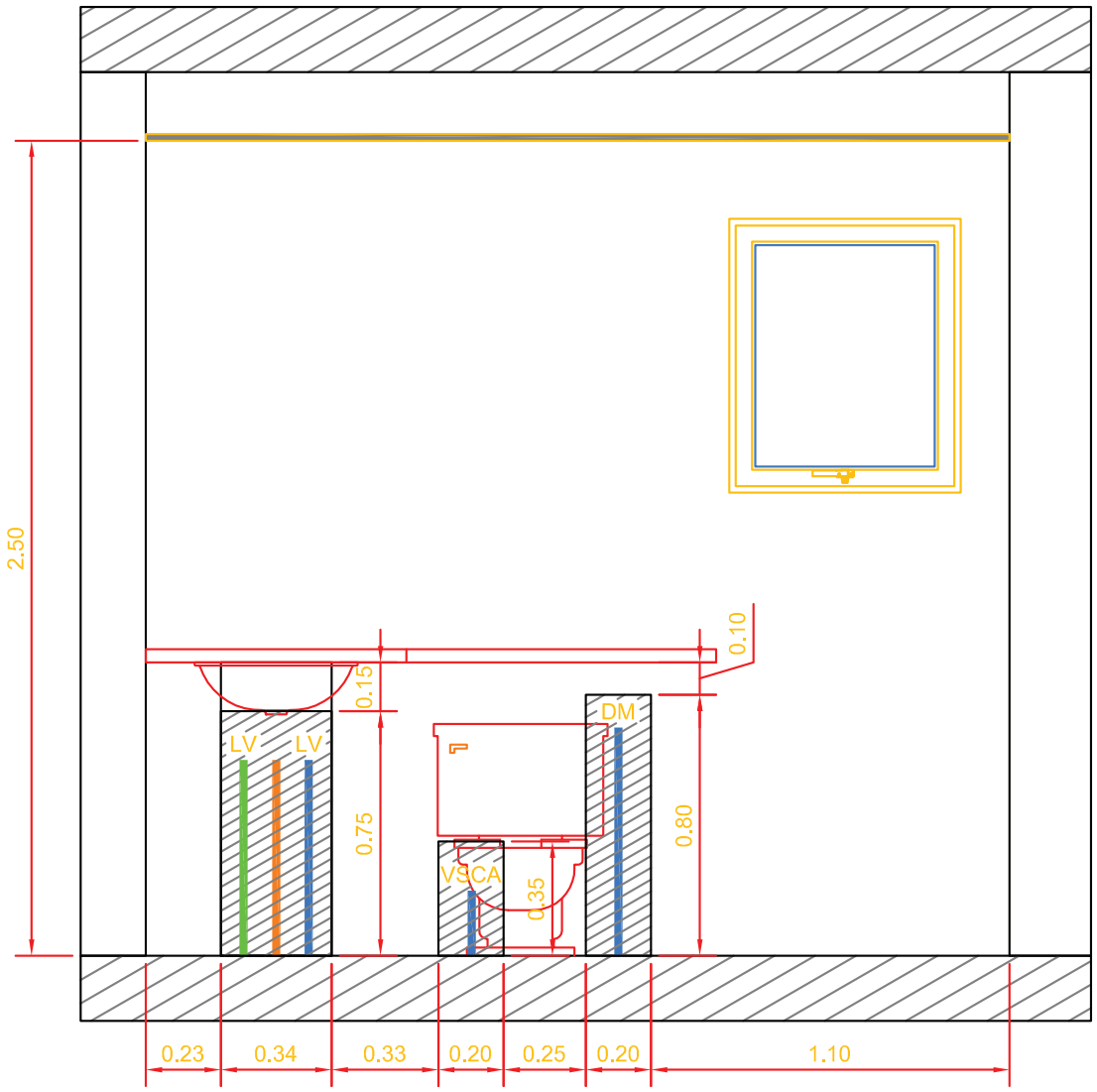
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Suíte 2 - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 15a



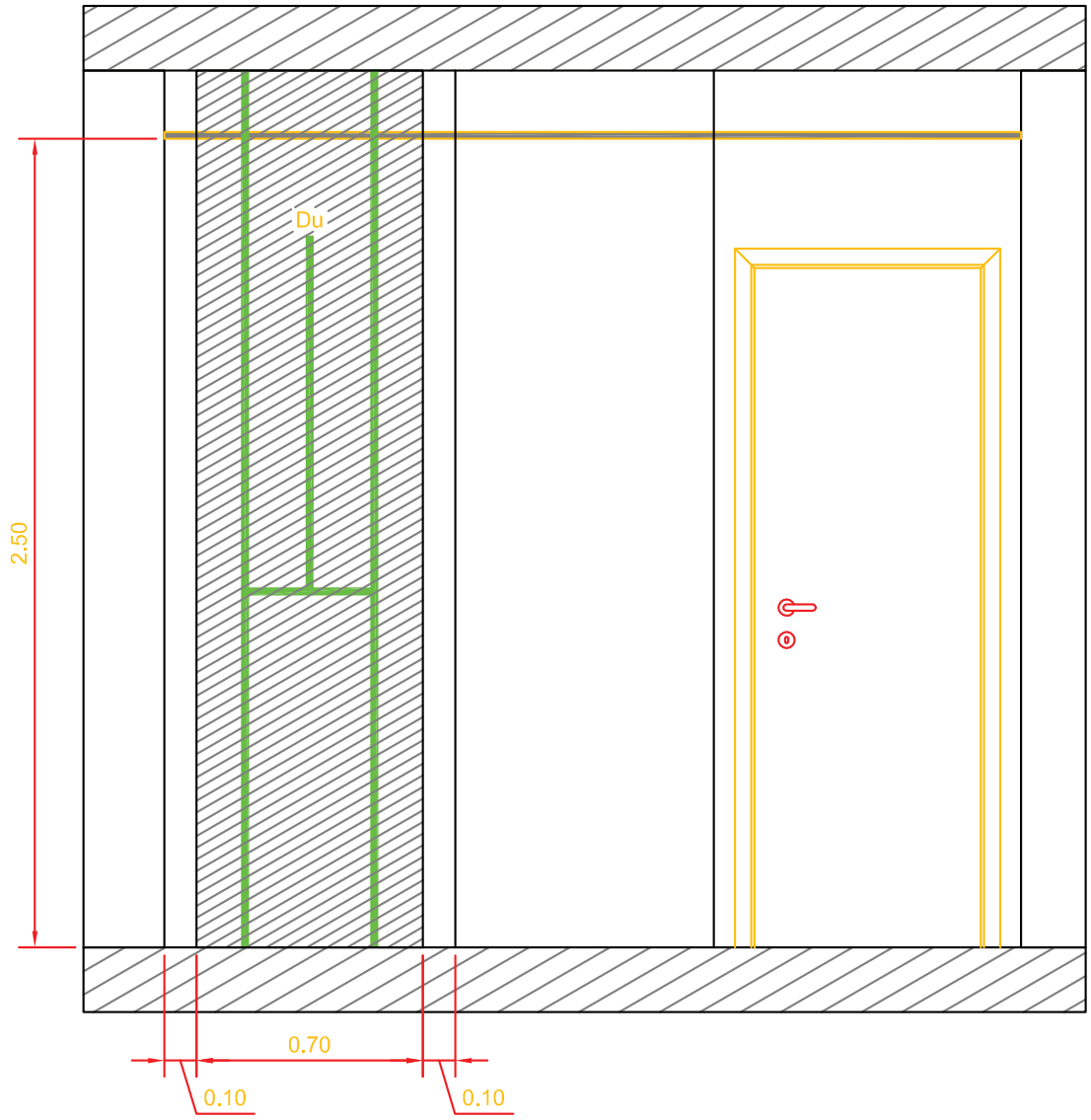
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Suíte 2 - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 16a



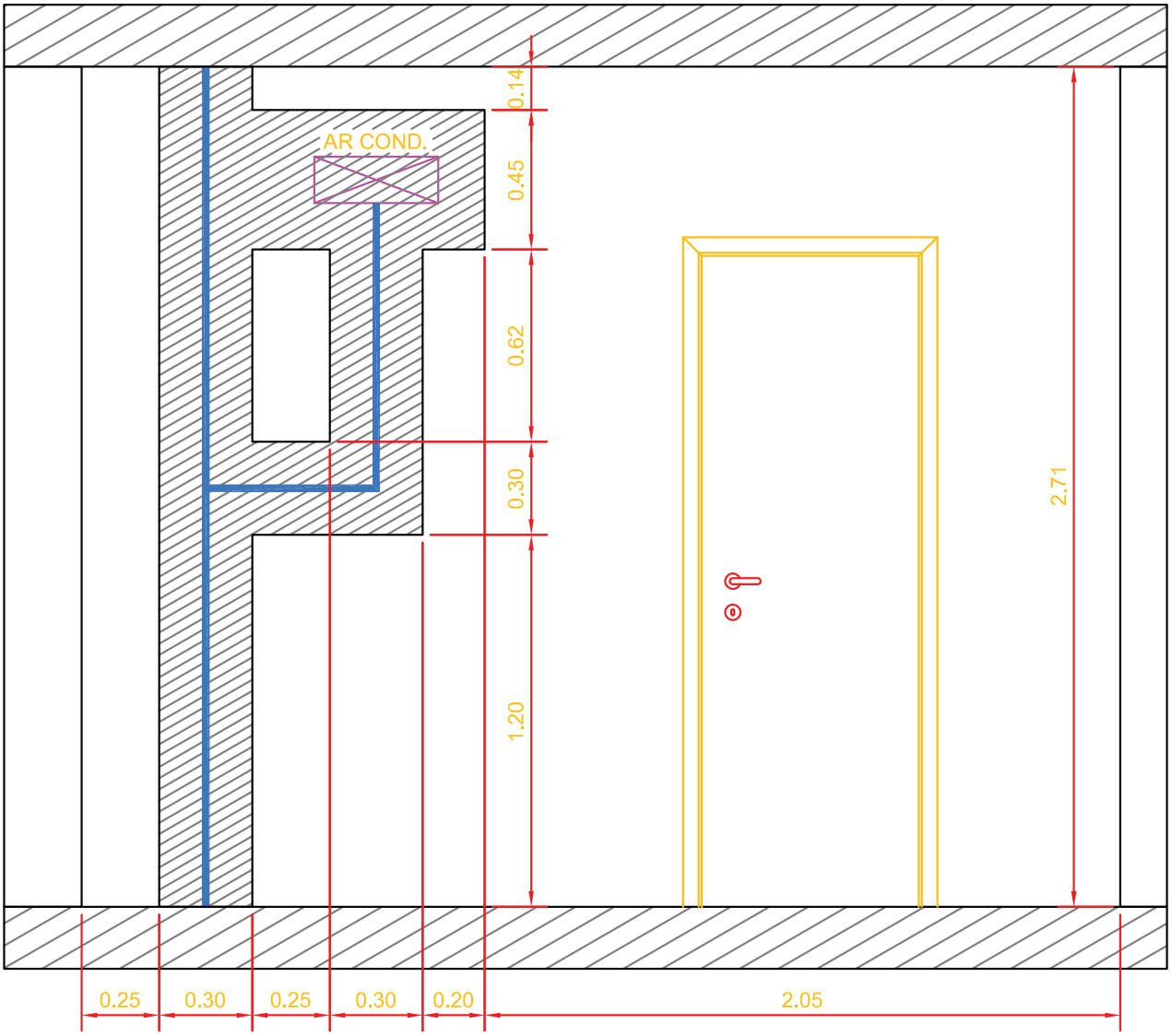
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Suíte 2 - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 17a



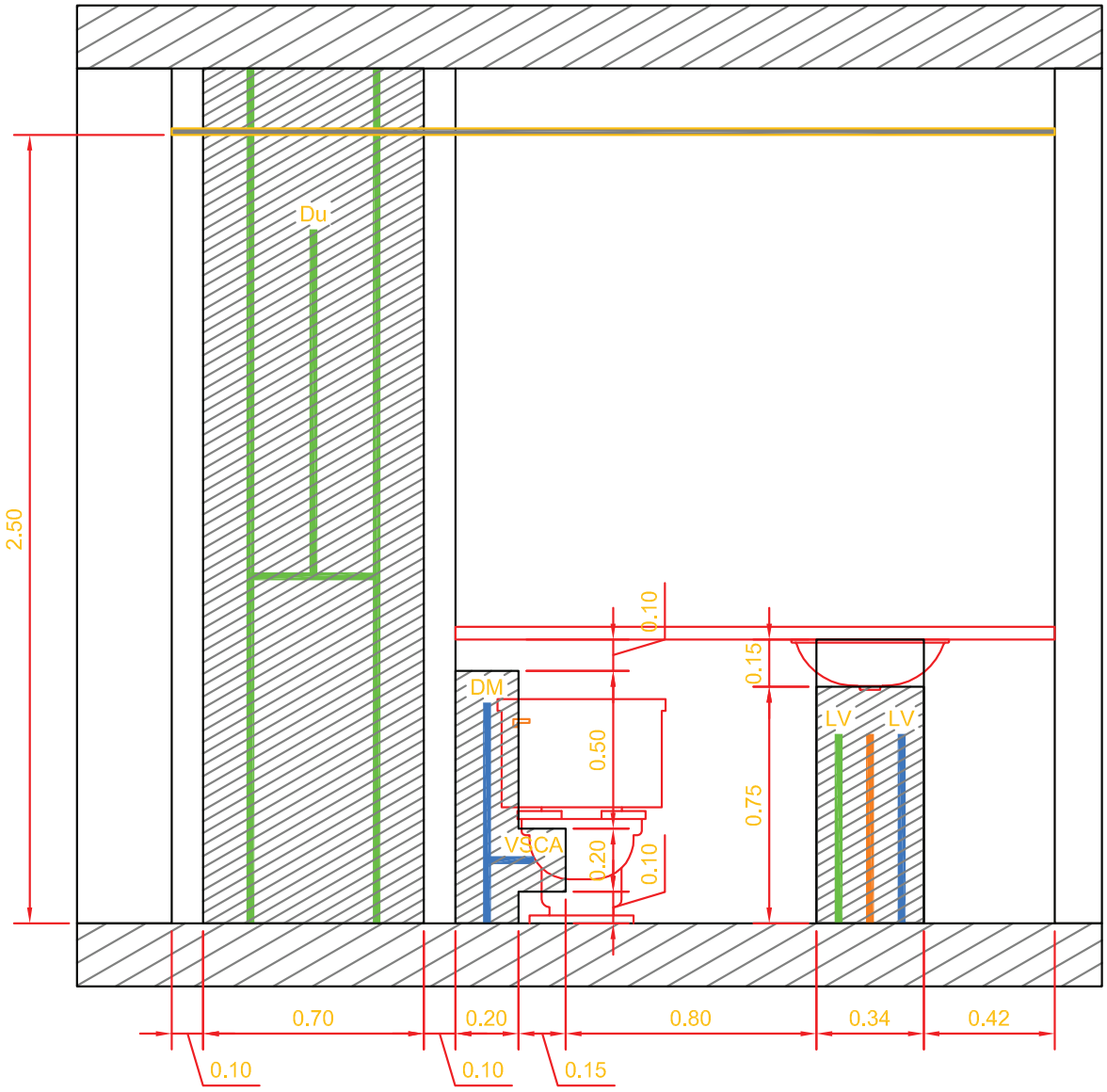
TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Suíte 3 - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 18a



TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

Banho Suíte 3 - Pavimento Tipo
Final 02 e 04 - Elevação 19a



TRECHOS DE PAREDE QUE NÃO PODERÃO SOFRER INTERVENÇÕES (FUROS, PARAFUSAMENTOS, ETC...)

8 Instalações Elétricas

Toda instalação elétrica foi executada pela empresa:

Alfa Engenharia Elétrica S/S Ltda. – ME
Rua Felipe Ache, 322 – Jd. São Luiz
Tel.: (16) 3237.2867 / 3011-9323
Ribeirão Preto/SP

Os interruptores e tomadas são da marca Pial modelo Plus. Os disjuntores e demais componentes do quadro geral são da marca Eletromar e Sica.
Os fios e cabos são da marca Cobrecom, Conduspar.
Os quadros de medição são da Marca Helzin.

Conduspar Condutores Elétricos Ltda.
Rua Dr. Muricy, 4000 – Aeroporto
Tel.: (41) 2109-6000
São José dos Pinhais/PR

I.F.C. Indústria e Comércio de Condutores Elétricos Ltda.
Avenda Primo Schincariol, 670 – Jd. Oliveira
Tel.: (11) 2118-3200
Itu/SP

Helzin Indústria Eletro Metalúrgica Ltda.
Avenida Santos Dumont, 1430 – Cumbica
Tel.: (11) 2634-3330
Guarulhos/SP

Descrição do Sistema
É o sistema destinado a distribuir a energia elétrica de forma segura e controlada em uma edificação, conforme projeto específico elaborado dentro de padrões descritos em normas técnicas brasileiras (ABNT) e analisado por concessionária local - CPFL.

Cuidados de Uso
- Não alterar as especificações dos disjuntores (diferencial, principal ou secundários) localizados nos quadros de distribuição das edificações, pois estes estão dimensionados em conformidade com a capacidade dos circuitos e aderentes às normas brasileiras e possuem a função de proteger os cir-

cuitos de sobrecarga elétrica. Os quadros possuem esquema identificando os circuitos e suas respectivas correntes suportadas (amperagem);

- Não abrir furos nas proximidades dos quadros de distribuição;
- Utilizar somente equipamentos com resistências blindadas, pois os quadros possuem interruptor DR (Diferencial Residual), que têm função de medir as correntes que entram e saem do circuito elétrico e, havendo eventual fuga de corrente, como no caso de choque elétrico, o componente automaticamente se desliga. Sua função principal é proteger as pessoas que utilizam a energia elétrica;
- Em caso de sobrecarga momentânea, o disjuntor do circuito atingido se desligará automaticamente. Neste caso, religar o componente. Caso volte a desligar, significa sobrecarga contínua ou curto em algum aparelho ou no próprio circuito, o que torna necessário solicitar análise de profissional habilitado;
- Não ligar aparelhos diretamente nos quadros;
- Verificar a carga dos aparelhos a serem instalados, a fim de evitar sobrecarga da capacidade do circuito que alimenta a tomada e garantir o seu funcionamento nas condições especificadas pelos fabricantes e previstas no projeto da edificação;
- Não utilizar benjamins (dispositivos que possibilitam a ligação de vários aparelhos em uma tomada) ou extensões com várias tomadas, pois elas provocam sobrecargas;
- Utilizar proteção individual como, por exemplo, estabilizadores e filtros de linha em equipamentos mais sensíveis, como computadores, home theater, central de telefone etc.;
- As instalações de equipamentos, luminária ou similares deverão ser executadas por empresa capacitada, observando-se aterramento, tensão (voltagem), bitola e qualidade dos fios, além de isolamentos, tomadas e plugues a serem empregados;
- Não ligar aparelhos de voltagem diferente das especificadas nas tomadas;
- Manutenções devem ser executadas com os circuitos desenergizados (disjuntores desligados) e por profissional habilitado ou capacitado, dependendo da complexidade;
- Sempre que for executada manutenção nas instalações, como troca de lâmpadas, limpeza e reapertos dos componentes, desligar os disjuntores correspondentes.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Em caso de incêndio, desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição;
- Quando instaladas nas escadarias, as minuterias ou interruptores com sensores de presença nunca devem ser travadas após o seu acionamento, pois podem queimar quando mantidas acesas por muito tempo;
- Só instalar lâmpadas compatíveis com a tensão do projeto (no caso dos circuitos de 110 volts, utilizar preferencialmente lâmpadas de 127 volts, a fim de prolongar a vida útil das mesmas);
- Não colocar líquidos em contato com os componentes elétricos do sistema;
- Os cabos alimentadores, que saem dos painéis de medição e vão até os diversos quadros elétricos, não poderão possuir derivação de suprimento de energia;
- Em caso de pane ou qualquer ocorrência na subestação, deverá ser contatada a concessionária CPFL imediatamente;
- Só permitir o acesso às dependências do centro de medição de energia a profissionais habilitados ou agentes credenciados da concessionária de energia elétrica CPFL;
- Somente profissionais habilitados deverão ter acesso às instalações, equipamentos e áreas técnicas de eletricidade, evitando curto-circuito, choque, risco à vida etc.;
- Não utilizar o local do centro de medição como depósito nem armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio;
- Não pendurar objetos nas instalações aparentes;
- Efetuar limpeza nas partes externas das instalações elétricas (espelho, tampas de quadros etc.) somente com pano seco;
- A iluminação indireta feita com lâmpadas tende a manchar a superfície do forro de gesso, caso esteja muito próxima. Portanto, são necessárias limpezas ou pinturas constantes neste local;
- Luminárias utilizadas em áreas descobertas ou externas com umidade excessiva podem ter seu tempo de vida diminuído, necessitando de manutenções frequentes, como, por exemplo, vedações e isolamentos.
- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR.	Equipe de manutenção local /Empresa capacitada
A cada 1 ano	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções.	Empresa especializada
	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição.	
	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substituir as peças (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros).	
A cada 2 anos	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros)	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 2.2. deste manual, acrescidas de:

- Se evidenciada qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais;
- Se evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem;
- Se evidenciado o uso de eletrodomésticos que não atendam à normalização vigente (antigos), chuveiros ou outros equipamentos elétricos sem blindagem, os quais ocasionem o desarme dos disjuntores;
- Se evidenciado sobrecarga nos circuitos, por causa da ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se evidenciada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não forem realizadas as manutenções necessárias.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

9 Telefonia e Sistema de Interfones

Toda a instalação de telefonia foi executada pela empresa:

R1000 Telecomunicações Ltda.
Rua Barão do Amazonas, 1873 - Jd. Sumaré
Tel.: (16) 3877-8700
Ribeirão Preto/SP

Descrição do Sistema
Telefonia - Sistema de telecomunicação por voz, que compartilha números de linhas externas com concessionárias para a realização de chamadas de voz externas;
Sistema de interfones - Sistema que conecta os telefones internos, por meio de uma central, sem acesso às concessionárias.

Cuidados de Uso
- No caso de ampliação do sistema, não utilizar vários equipamentos em um mesmo circuito;
- Recomenda-se o uso de nobreak ou fonte auxiliar, a fim de evitar descontinuidade do sistema em caso de interrupção do fornecimento de energia;
- Evitar queda, superaquecimento, contato com umidade e manuseio inadequado dos equipamentos;
- Seguir as recomendações do fabricante.

Manutenção Preventiva
- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

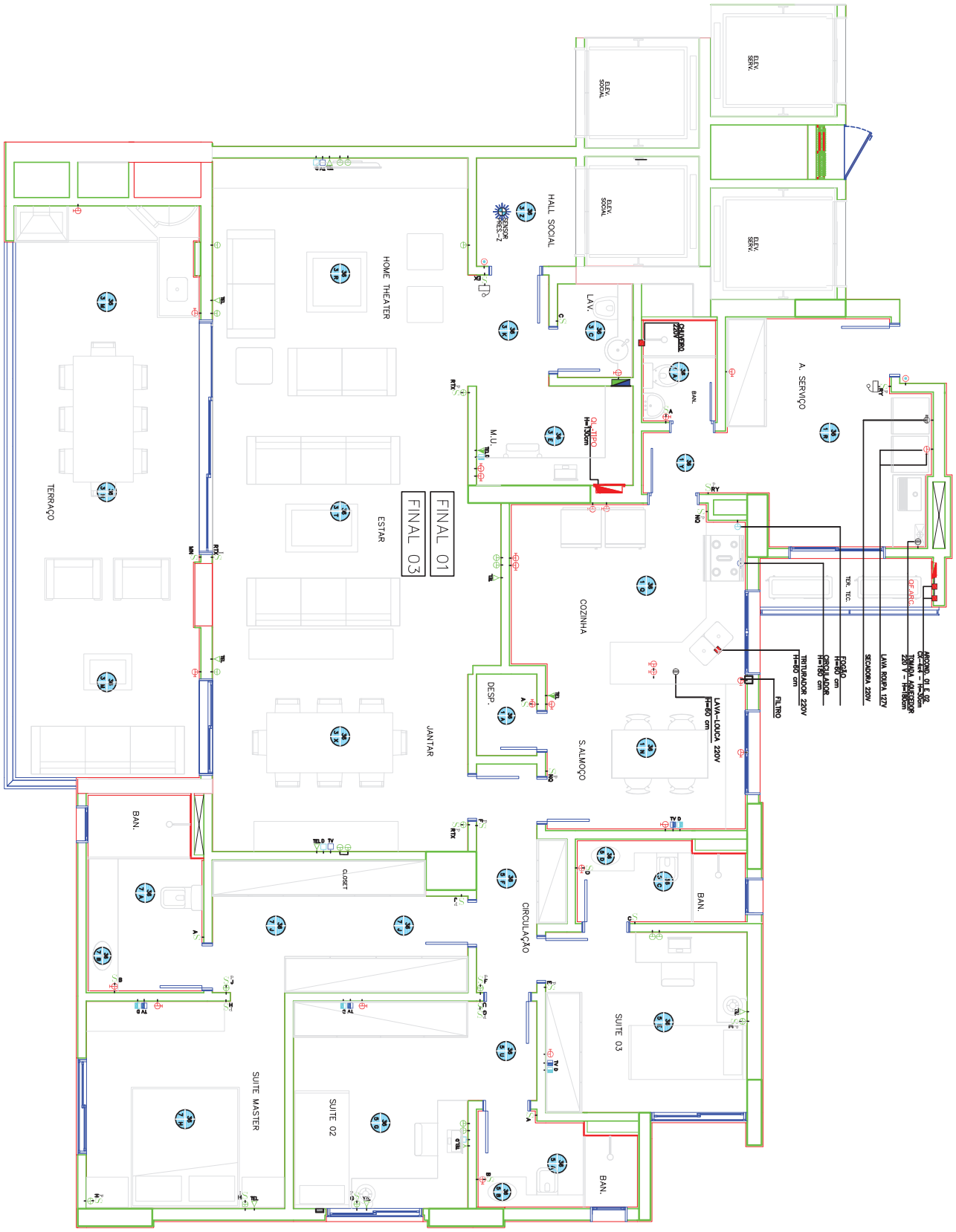
Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Verificar o funcionamento conforme instruções do fornecedor.	Equipe de manutenção local /Empresa capacitada
A cada 6 meses	Vistoria completa no sistema instalado e realizações de manutenções.	Empresa especializada

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

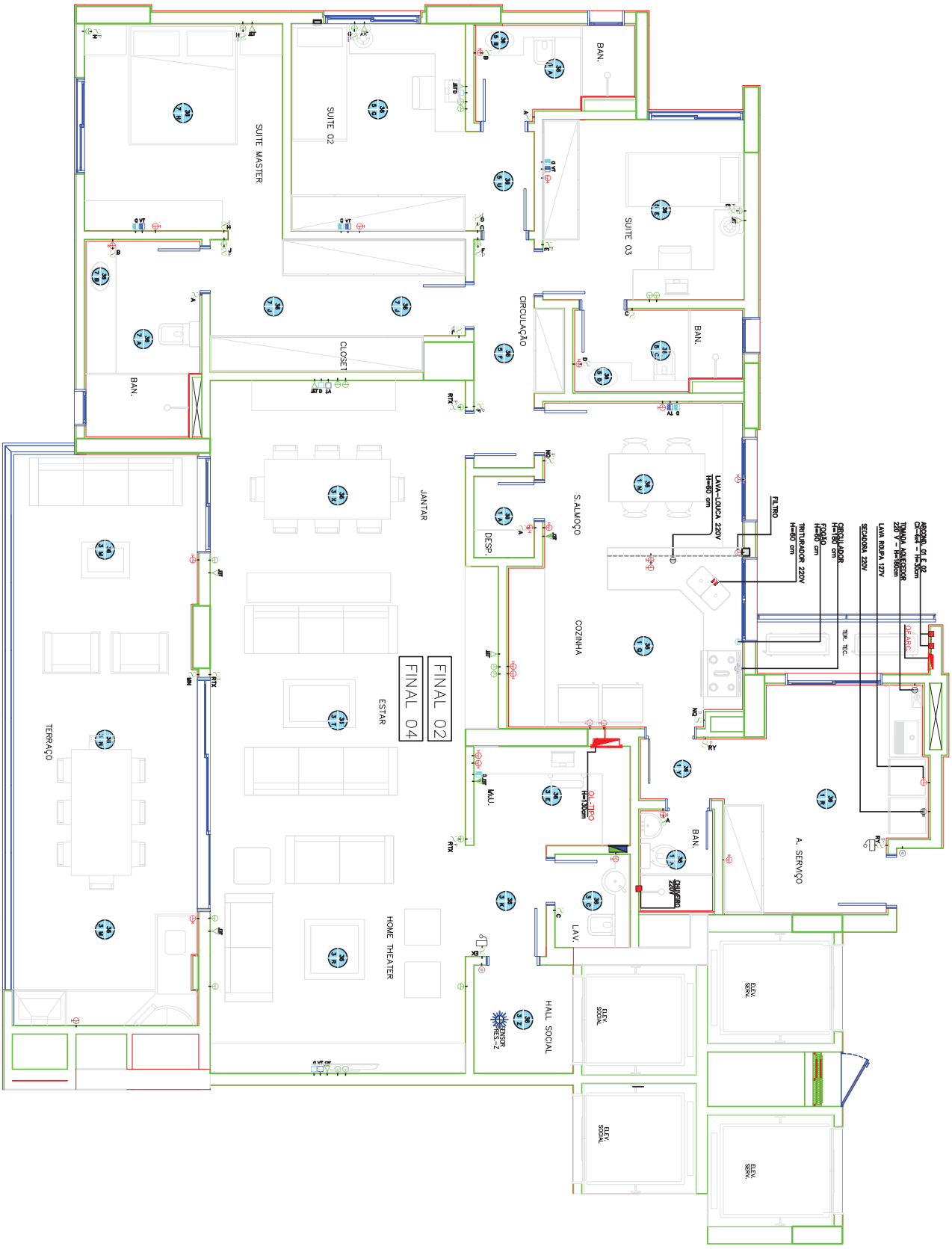
- Em caso de acidentes, uso inapropriado ou abusivo dos equipamentos e reparos efetuados por pessoas ou empresas não especializadas;
- Alterações no sistema, infraestrutura, posicionamento e equipamentos originalmente instalados;
- Em caso do não atendimento às especificações do manual do fabricante dos equipamentos;
- Se for evidenciado sobrecarga nos circuitos devido a ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção necessária.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

Distribuição Elétrica
Apartamento Tipo
Final 01 e 03



Distribuição Elétrica
Apartamento Tipo
Final 02 e 04



Legenda

LUMINARIA COM LAMPADA FLUORECENTE COMPACTA – NO TETO

LUMINARIA NA PAREDE – H=230 cm DO PISO ACABADO

ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA – LUMINÁRIA NO TETO

ILUMINAÇÃO DE EMERGENCIA – LUMINÁRIA NA PAREDE H=230 cm DO PISO ACABADO

INTERRUPTOR SIMPLES A 110 cm DO PISO ACABADO

INTERRUPTOR PARALELO A 110 cm DO PISO ACABADO

INTERRUPTOR INTERMEDIARIO A 110 cm DO PISO ACABADO

TOMADA 127 VOLTS A 30 cm DO PISO ACABADO

TOMADA 127 VOLTS A 60 cm DO PISO ACABADO

TOMADA 127 VOLTS A 110 cm DO PISO ACABADO

TOMADA 220 VOLTS A 60 cm DO PISO ACABADO

TOMADA 220 VOLTS A 110 cm DO PISO ACABADO

TOMADA 220 VOLTS A 180 cm DO PISO ACABADO

PONTO DE TELEFONE E DADOS A 30 cm DO PISO ACABADO

PONTO DE TV E DADOS A 110 cm DO PISO ACABADO

PONTO DE TELEFONE A 30 cm DO PISO ACABADO

PONTO DE TELEFONE A 110 cm DO PISO ACABADO

PONTO DE INTERFONE A 135 cm DO PISO ACABADO

PONTO DE TV A 30 cm DO PISO ACABADO

PONTO DE TV A 110 cm DO PISO ACABADO

PONTO DE FORCA (ALTURA INDICADA)

PULSADOR P/ CAMPAINHA A 110 cm DO PISO ACABADO

PULSADOR P/ MINUTERIA A 110 cm DO PISO ACABADO

CAMPAINHA (DUPLO TOM E DUPLO ACIONAMENTO)

CX. PASS. 4x2" ALTURA INDICADA

PONTO DE CONTROLE DE ACESSO A 135 cm DO PISO ACABADO

CX. PASS. 4x4" A 30 cm DO PISO ACABADO (SISTEMA DE SOM)

CÂMERA DE VÍDEO (CIRC. INTERNO DE TV) A 230 cm DO PISO ACABADO

CÂMERA DE VÍDEO (CIRC. INTERNO DE TV) NO TETO

SENSOR DE PRESENÇA H = 240 cm

SENSOR DE PRESENÇA NO TETO

DETETOR DE FUMAÇA NO TETO – VER PRUMADA

DETETOR DE FUMAÇA NA PAREDE – VER PRUMADA

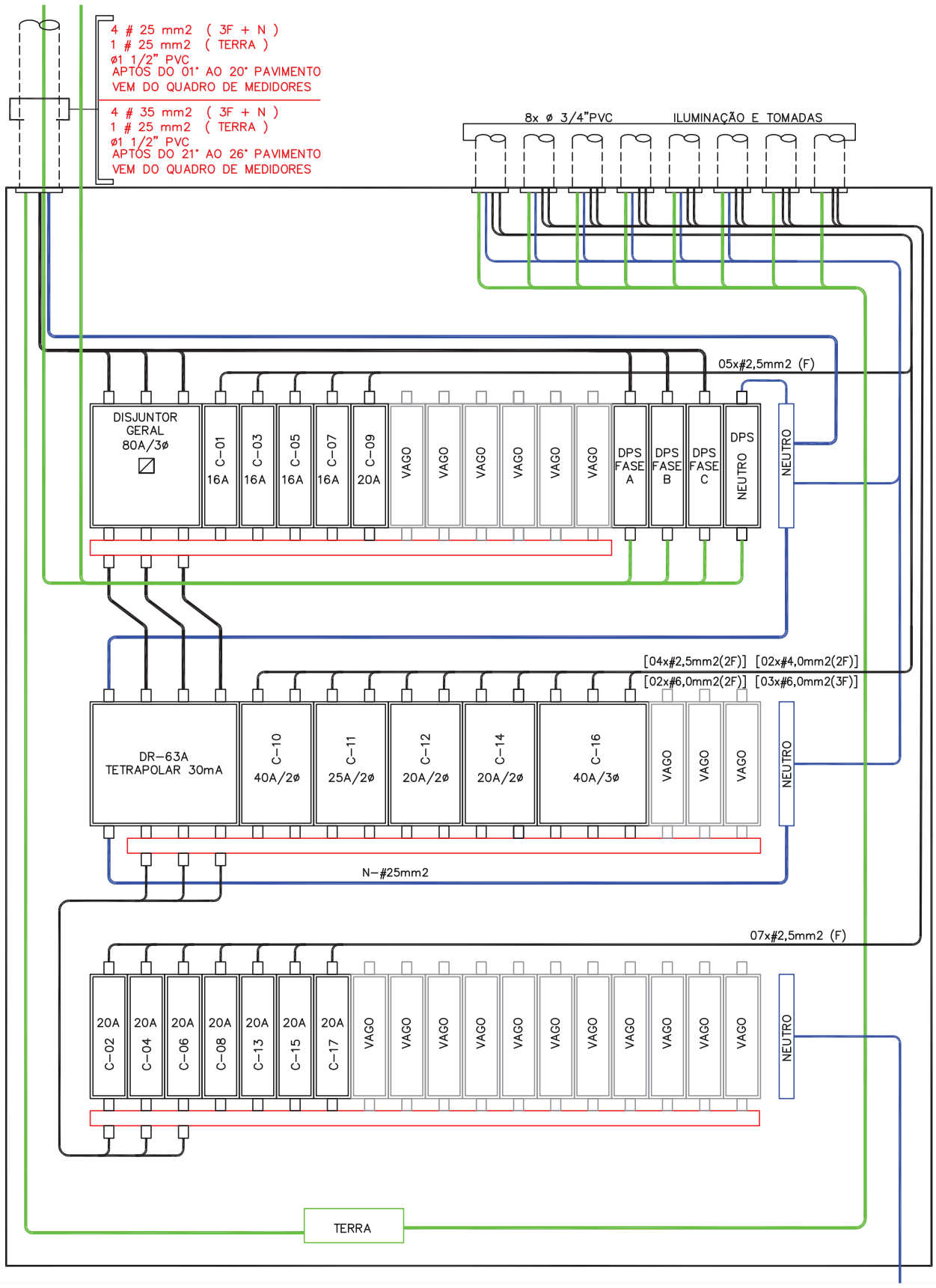
ACIONADOR DA BOMBA DE INCÊNDIO – VER PRUMADA

AVISADOR SONORO TIPO SIRENE – VER PRUMADA

ACIONADOR MANUAL DE ALARME – VER PRUMADA

Cx. DE DISTRIB. TV/VOZ E DADOS 20x20x12 cm H = 30 cm

Quadro de Distribuição
Pavimento Tipo



QUADRO DE CARGAS – QL - APTO TIPO

CIRC. Nº	ILUMINACAO			TOMADAS			CARGAS		TOTAL	DISJ.	COND.	FASE	TENSAO	FINALIDADE
	26W	36W	60W	100W	300W	600W	HP	WATTS	(WATT)	(A)	mm²		(VOLTS)	
01		6							216	16	2.5	A	127	ILUMINAÇÃO – COZINHA – A. SERV.
02				2	3				1100	20	2,5	A	127	TOMADAS – COZINHA
03		10							360	16	2.5	B	127	ILUMINAÇÃO – HOME – SALAS – VEST.
04				2	4				1400	20	2,5	B	127	TOMADAS – HOME – SALAS – VEST.
05		8							288	16	2.5	C	127	ILUMINAÇÃO – SUITE 2 – SUITE 3
06				4	4				1600	20	2,5	C	127	TOMADAS – SUITE 2 – SUITE 3
07		6							216	16	2.5	A	127	ILUMINAÇÃO – SUITE MASTER
08					5				1500	20	2,5	A	127	TOMADAS – SUITE MASTER
09						2			1200	20	2,5	B	127	TOMADAS – COZINHA
10								5500	5500	40	6,0	AB	220	CHUVEIRO
11						1		2000	2600	25	4,0	CA	127/220	LAVAROUPAS – SECADORA – AQUECEDOR
12								1000	1000	20	2,5	BC	220	TOMADAS – CIRCULADOR – TRITURADOR
13					2	2			1800	20	2,5	B	127	TOMADAS – PIA COZINHA
14								2500	2500	20	2,5	AB	220	LAVA LOUÇAS
15				2	5				1500	20	2,5	C	127	TOMADAS – TERRAÇO
16								7900	7900	40	6,0	ABC	127/220	ALIMENT. QF– AR CONDICIONADO
17				2	2				800	20	2,5	A	127	TOMADAS – COZINHA – SALA
18									1000					RESERVA
19									1000					RESERVA
20									1000					RESERVA
TOTAL									34.480 WATTS					

10 Elevadores

Os equipamentos foram fabricados e montados pela:

Thyssenkrupp Elevador S.A.
Avenida Santa Maria, 1000 – Ramada
Tel.: (51) 3480-7200
Guaiba/RS

Descrição do Sistema
Conjunto de equipamentos com acionamento eletromecânico, destinado ao transporte vertical de passageiros ou cargas entre os pavimentos de uma edificação.
São 06 elevadores da marca Thyssen-Krupp, sendo 04 elevadores sociais e 02 elevadores de serviço.

Características gerais para elevadores sociais:
- Quantidade: 04 unidades
- Capacidade: 600 kg ou 8 pessoas
- Velocidade: 105 m/min
- Pavimentos atendidos: -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
- Comando automático para operação de portas
- Cabines revestidas em chapa de aço inoxidável escovado com marco estreito
- Portas de correr com abertura central

Características para os elevadores de serviço:
- Quantidade: 02 unidades
- Capacidade: 12 pessoas
- Velocidade: 105 m/min
- Pavimentos atendidos: -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
- Comando automático para operação de portas
- Cabines revestidas em chapa de aço inoxidável escovado com marco estreito
- Portas de correr com lateral esquerda

Cuidados de Uso
- Apertar os botões apenas uma vez, verificando sempre a indicação de subida e descida;
- Colocar acolchoado de proteção na cabine para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças, reformas ou recebimento de materiais;

- Efetuar limpeza dos painéis sem utilizar materiais abrasivos como palha de aço, sapólio etc.;
- Em caso de falta de energia ou parada repentina do elevador, solicitar auxílio externo por meio do interfone ou alarme, sem tentar sair sozinho do elevador;
- Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunicar o zelador/gerente predial ou responsável;
- Evitar acúmulo de água, líquidos ou óleo no poço do elevador;
- Evitar escorrer água para dentro da caixa de corrida/poço do elevador;
- Não atirar lixo no poço e nos vãos do elevador, pois prejudica as peças que estão na caixa do equipamento, causando danos e mau funcionamento do sistema;
- Evitar o uso de água para a limpeza das portas e cabines, utilizar flanela macia ou estopa, levemente umedecida com produto não abrasivo, adequado para o tipo de acabamento da cabine;
- Evitar pulos ou movimentos bruscos dentro da cabine;
- Evitar sobrepeso de carga e respeitar o número máximo de passageiros permitidos indicados na placa no interior da cabine;
- Evitar o uso de produtos químicos sobre partes plásticas para não causar descoloração;
- Jamais obstruir a ventilação da casa de máquinas, nem utilizá-la como depósito;
- Jamais tentar retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes; chamar sempre a empresa de manutenção ou o Corpo de Bombeiros;
- Jamais utilizar os elevadores em caso de incêndio;
- Procurar não chamar dois ou mais elevadores ao mesmo tempo, evitando o consumo desnecessário de energia;
- Não permitir que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;
- Não retirar ou danificar a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;
- Não utilizar indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança;
- Nunca entrar no elevador caso a luz esteja apagada;
- Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador.

Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Obrigatoriamente, efetuar as manutenções com empresa especializada autorizada pelo fabricante, que deverá possuir contrato de manutenção e atender aos requisitos definidos na norma ABNT NBR 16083 - Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes - Requisitos para instruções de manutenção e legislação vigente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Efetuar teste do sistema automático de funcionamento dos elevadores com energia elétrica proveniente de geradores para emergência.	Empresa especializada

Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios;
- Falta de manutenção preventiva por empresa autorizada pelo fabricante;
- Utilização em desacordo com a capacidade e o objetivo do equipamento.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

11 Portas Corta-Fogo

Descrição do Sistema
Portas do tipo PCF90, feitas em chapa de aço zincado. Os batentes são em chapa de aço zincado.

As portas corta-fogo foram fornecidas pela empresa:

DM2 Metalúrgica Ind. Com. Ltda.
Av. Barão do Rio Branco, 52 – Cabo Centro
Tel.: (81) 3518-1441
Cabo de Santo Agostinho/PE

São elementos normalmente utilizados para o fechamento de aberturas em paredes corta-fogo, que isolam a escada de emergência, antecâmaras, saídas de emergência, casa de máquinas etc. São utilizadas para proteger as rotas de fuga em caso de emergência de incêndio.
São dotadas de ferragens especiais (dobradiças em aço, maçanetas de alavanca ou barras antipânico).
As portas são dotadas de fechamento automático, por meio de dispositivo incorporado à dobradiça.

Cuidados de Uso
- As portas corta-fogo devem permanecer sempre fechadas, com auxílio do dispositivo de fechamento automático;
- Uma vez aberta a porta, para fechar basta soltá-la. Não é recomendado empurrá-la para seu fechamento;
- É terminantemente proibida a utilização de calços ou outros obstáculos que impeçam o livre fechamento da porta, podendo causar danos e comprometer a segurança dos ocupantes do edifício;
- Não trancar as portas com cadeados ou trincos;
- É vedada a utilização de pregos, parafusos e aberturas de orifícios na folha da porta, pois podem alterar suas características gerais, comprometendo o desempenho ao fogo e do sistema de pressurização da escadaria;
- Quando for efetuada a repintura das portas, não pintar a placa de identificação do fabricante, selo da ABNT, nem remover a placa luminescente;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- O conjunto porta corta-fogo e piso ao redor não deve ser

lavado com água ou qualquer produto químico. A limpeza das superfícies pintadas deve ser feita com pano levemente umedecido em água e pano seco para que a superfície fique seca;
- No piso ao redor da porta, não devem ser utilizados produtos químicos, como água sanitária, removedores e produtos ácidos, pois são agressivos à pintura e, consequentemente, ao aço que compõe o conjunto da porta.

Manutenção Preventiva
- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes e às diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Verificar visualmente o fechamento das portas e, se necessário, solicitar reparo.	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas para garantir o seu perfeito funcionamento.	Equipe de manutenção local
	Verificar a abertura e fechamento a 45°. Se for necessário fazer regulagem, chamar empresa especializada.	
A cada 6 meses	Verificar as portas e, se necessário, realizar regulagens e ajustes.	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:
- Caso sejam realizadas mudanças em suas características originais;
- Deformações oriundas de golpes que venham a danificar trincos, folhas de portas e batentes, ocasionando ou não danos ao fechamento da porta como projetado e entregue.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

12 Ar-Condicionado

O sistema de infraestrutura (rede frigorígena) para os equipamentos de ar-condicionado foi executado pela empresa:

Thermopress Refrigeração e Ar-Condicionado Ltda. EPP
Avenida Dr. Plínio de Castro Prado, 644 – Jd. Macedo
Tel.: (16) 3967-4748
Ribeirão Preto/SP

Descrição do Sistema
Tubulação frigorígena em alumínio da marca Hydro, isolada termicamente com espuma blindada.

Infraestrutura para sistema de condicionamento de ar do ambiente para alterar a temperatura e proporcionar conforto térmico. O sistema previsto é individual tipo split.

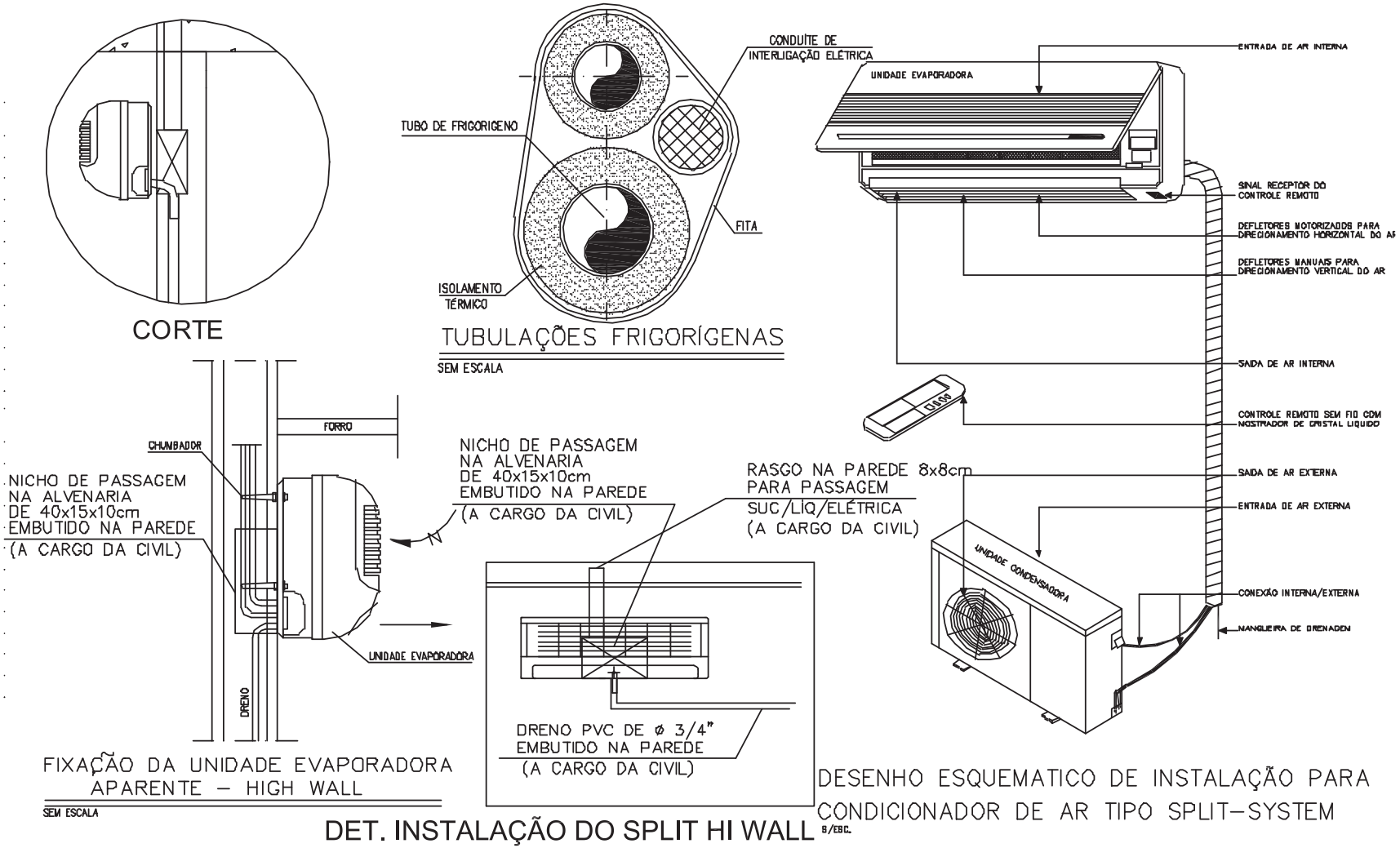
Cuidados de Uso
- Os equipamentos não são fornecidos pela construtora, estes devem ser adquiridos e instalados de acordo com as características do projeto;
- Não efetuar furações em lajes, vigas, pilares e paredes estruturais para a passagem de infraestrutura;
- Para fixação e instalação dos componentes, considerar as características do local a ser instalado e os posicionamentos indicados em projeto.

Manutenção Preventiva
- Para manutenção, tomar cuidados específicos com a segurança e a saúde das pessoas que irão realizar as atividades. Desligar o fornecimento geral de energia do sistema;
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante em atendimento à legislação vigente.

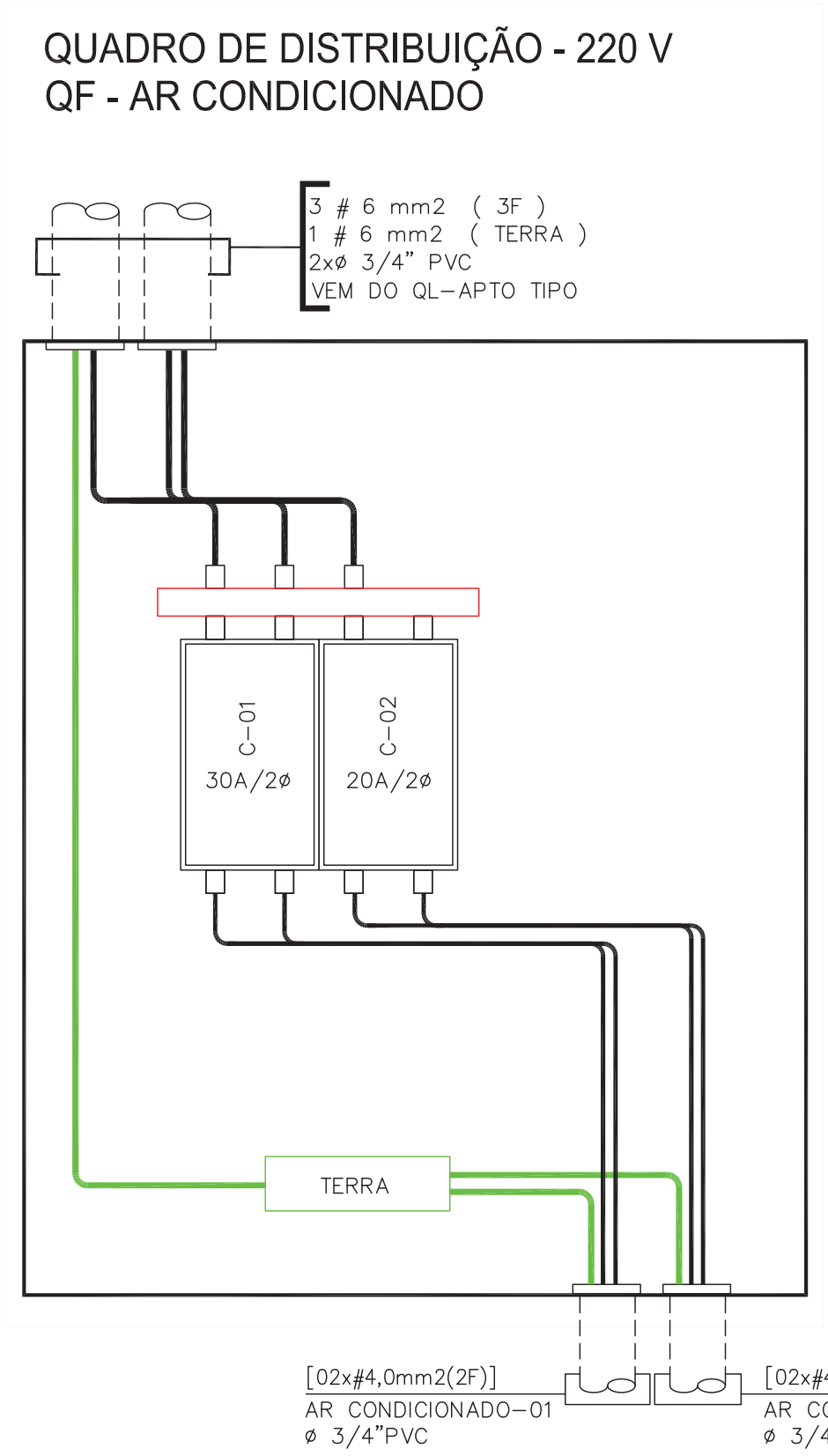
Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 semana	Ligar o sistema.	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização.	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar todos os componentes e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários.	Equipe de manutenção local

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

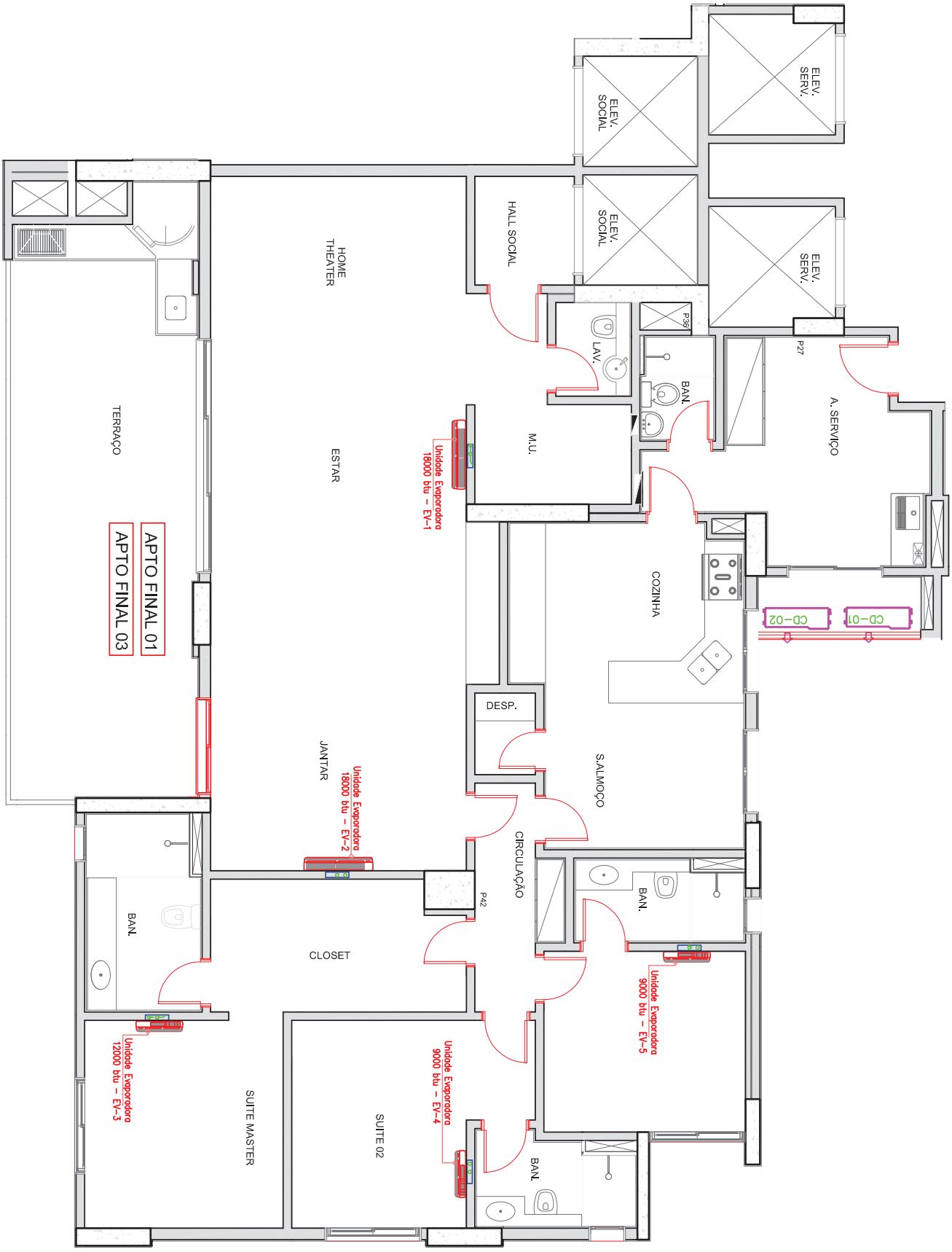


DET. INSTALAÇÃO DO SPLIT HI WALL
SEM ESCALA

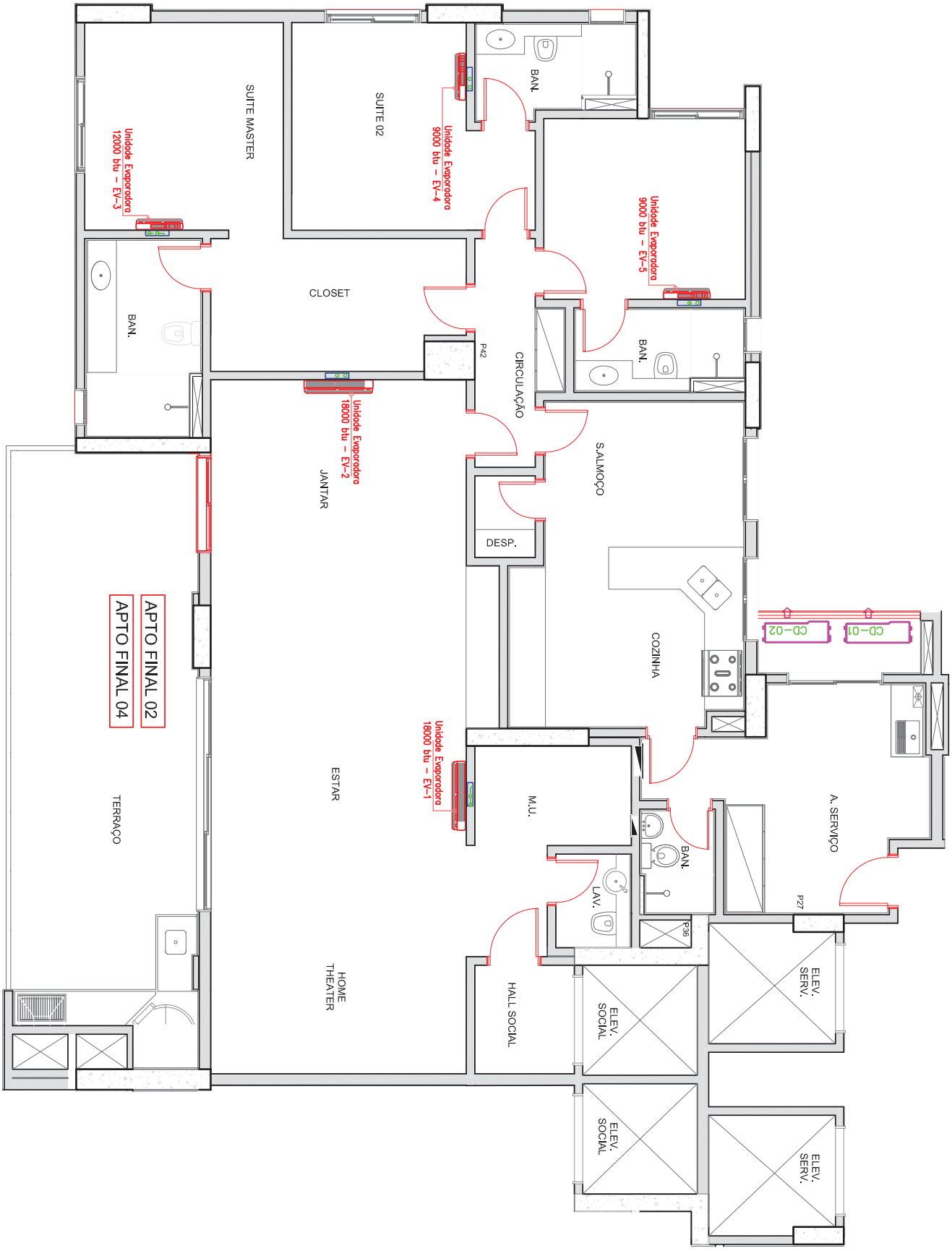

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO - 220 V
QF - AR CONDICIONADO
3 # 6 mm2 (3F)
1 # 6 mm2 (TERRA)
2xø 3/4" PVC
VEM DO QL–APTO TIPO
C–01
30A/2ø
C–02
20A/2ø
TERRA
[02x#4,0mm2(2F)]
AR CONDICIONADO–01
ø 3/4"PVC
[02x#4,0mm2(2F)]
AR CONDICIONADO–02
ø 3/4"PVC

QUADRO DE CARGAS – QF - AR CONDICIONADO- PAV. TIPO														
CIRC. Nº	ILUMINACAO			TOMADAS			CARGAS		TOTAL (WATT)	DISJ. (A)	COND. mm²	FASE	TENSAO (VOLTS)	FINALIDADE
	26W	36W	60W	100W	300W	600W	HP	WATTS						
01								4400	4400	30	4,0	AB	220	AR CONDICIONADO – 01
02								3500	3500	20	4,0	BC	220	AR CONDICIONADO – 02
TOTAL									7.900 WATTS					

Ar-Condicionado
Final 01 e 03



Ar-Condicionado
Final 02 e 04



13 Sistemas de Exaustão Mecânica

Os sistemas de exaustão mecânica foram montados pela empresa:

Thermopress Refrigeração e Ar-Condicionado Ltda. EPP
Avenida Dr. Plínio de Castro Prado, 644 – Jd. Macedo
Tel.: (16) 3967-4748
Ribeirão Preto/SP

As churrasqueiras e fornos de pizza foram instalados e fornecidos pela empresa:

Império Gril Ribeirão Preto Ltda. ME.
Avenida Independência, 2320 - Alto da Boa Vista
Tel.: (16) 3620-6659
Ribeirão Preto/SP

Descrição do sistema:
Sistema de exaustão mecânica com o objetivo de renovar o ar dos ambientes sem ventilação direta, bem como para retirada da fumaça gerada pelas churrasqueiras e fornos de pizzas dos apartamentos.

Cuidados de Uso
- Para manutenção, tomar os cuidados com a segurança e saúde das pessoas responsáveis pelas atividades, desligando o fornecimento geral de energia do sistema.

CHURRASQUEIRAS
Material: Duto Flageado TDC 35 mm
- Dutos que possuam dumper deverão ser abertos durante o tempo de utilização da churrasqueira e fechados ao término, após ajuste da temperatura do local;
- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- No caso de sistema unificado de exaustão, deverá ser comunicado ao responsável pelo acionamento do sistema com antecedência mínima de 15 minutos do início do uso e 30 minutos após a utilização, com a extinção do fogo, para o perfeito funcionamento do sistema.

FORNO DE PIZZA
Material: Duto Flageado TDC 35 mm.

- Dutos que possuam dumper deverão ser abertos durante o tempo de utilização do forno de pizza e fechados ao término, após ajuste da temperatura do local;
- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- No caso de sistema unificado de exaustão, deverá ser comunicado ao responsável pelo acionamento do sistema com antecedência mínima de 15 minutos do início do uso e 30 minutos após a utilização, com a extinção do fogo, para o perfeito funcionamento do sistema.

LAVABOS
Microexaustor com acionamento no interruptor.

Sictell Soluções em Renovação de Ar
Rua Prosperidade, 656 – Porto Grande
Tel.: (47) 3452-3003/3452-3033
Araguari/SC

- Não obstruir as entradas e saídas de ventilação e dutos de ar;
- Manter a limpeza dos componentes conforme especificação do fabricante.

Manutenção Preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Realizar a manutenção dos ventiladores que compõem o sistema de exaustão.	Empresa especializada

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

14 Instalação de Gás Combustível

As tubulações e infraestruturas foram feitas por:

Tudogas Instalações de Gás Ltda.
Avenida Caramuru, 102, sala 01 – Vila Virgínia
Tel.: (16) 36350-0606
São Paulo/SP

A concessionária que fornecerá o gás combustivel é:

Gás Brasiliano Distribuidora
Rua. Dr. Paulo Tinoco Cabral,150 – Subsetor Sul 2
Tel.: (16) 3913-4546
Ribeirão Preto/SP

Descrição do Sistema
É o conjunto de tubulações e equipamentos, aparentes ou embutidos, destinados ao transporte, disposição e/ou controle de fluxo de gás em uma edificação, conforme projeto específico elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT e diretivas das concessionárias.

Cuidados de Uso
TUBULAÇÃO e COMPONENTES

- Não pendurar objetos em qualquer parte das instalações aparentes;
- Sempre que não houver utilização constante ou em caso de ausência superior a 3 dias do imóvel, manter os registros fechados;
- Nunca efetue teste em equipamento, tubulação ou medidor de gás utilizando fósforo, isqueiros ou qualquer outro material inflamável ou emissor de chamas. É recomendado o uso de espuma de sabão ou detergente;
- Em caso de vazamentos de gás que não possam ser eliminados com o fechamento de um registro de gás, chamar a concessionária. Não acione interruptores ou equipamentos elétricos, ou celulares. Abra portas e janelas e abandone o local;
- Ler com atenção os manuais que acompanham os equipamentos a gás;
- Verificar o prazo de validade da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico e trocar, quando necessário;

- Para execução de qualquer serviço de manutenção ou instalação de equipamentos a gás, contrate empresas especializadas ou profissionais habilitados pela concessionária. Utilize materiais (flexíveis, conexões etc.) adequados e de acordo com as respectivas normas.

ESPAÇOS TÉCNICOS
- Nunca bloqueie os ambientes onde se situam os aparelhos a gás ou medidores, mantenha a ventilação permanente e evite o acúmulo de gás, que pode provocar explosão;
- Não utilize o local como depósito. Não armazene produtos inflamáveis, pois podem gerar risco de incêndio.

Manutenção Preventiva
- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Verificar o funcionamento, limpeza e regulagem dos equipamentos de acordo com as recomendações dos fabricantes e legislação vigente;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:
- Se constatada a instalação inadequada de equipamentos diferentes dos especificados no projeto. Exemplo: instalar o sistema de acumulação no lugar do sistema de passagem e vice-versa;
- Se constatada que a pressão utilizada está fora da especificada no projeto;
- Se não forem realizadas as manutenções necessárias.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

15 Impermeabilização

Todo o sistema de impermeabilização foi executado pela empresa:

Gilmar Vaz dos Santos Ribeirão Preto – ME
Rua Alfredo Scaff, 90 – Res. Parque dos Servidores
Tel.: (16) 3995.3918/7813-5114
Ribeirão Preto/SP

Descrição do Sistema
Aplicados nos banheiros sociais e serviço dos apartamentos tipos e na terraço gourmet – Viaplus 1000

Viapol Ltda.
Rua Apeninos, 1126 – Paraíso
Tel.: (16) 3979-5000
São Paulo/SP

É o conjunto de operações e técnicas construtivas cuja finalidade é proteger as construções contra a ação deletéria de fluidos ou vapores e da umidade em áreas molhadas.
As áreas molháveis não são estanques e, portanto, o critério de estanqueidade não é aplicável.

Cuidados de Uso
- Limpar os pisos dos subsolos no modo "lavagem a seco". Somente em casos imprescindíveis a lavagem com água poderá ser realizada e desde que, imediatamente após sua execução, seja realizada a secagem com uso de rodos e com descarte da água nos extravasores;
- Não alterar o paisagismo com plantas que possuam raízes agressivas, que podem danificar a impermeabilização ou obstruir os drenos de escoamentos;
- Nas jardineiras deverá ser mantido o nível de terra em, no mínimo, 10 cm abaixo da borda para evitar infiltrações;
- Não permitir a colocação de antenas, postes de iluminação ou outros equipamentos, por meio de fixação com buchas, parafusos, pregos ou chumbadores sobre lajes impermeabilizadas. É recomendado o uso de base de concreto sobre a camada de proteção da impermeabilização, sem a necessidade de remoção ou causa de danos. Para qualquer tipo de instalação de equipamento sobre superfície impermea-

bilizada, o serviço deverá ser realizado por empresa especializada em impermeabilização, com o devido registro das obras, conforme descrito na ABNT NBR 5674;
- Manter ralos, grelhas e extravasores nas áreas descobertas sempre limpos;
- Lavar os reservatórios somente com produtos químicos adequados e recomendados, conforme o tipo de impermeabilização adotado;
- Manter o reservatório vazio somente o tempo necessário para sua limpeza;
- Não utilizar máquinas de alta pressão, produtos que contenham ácidos ou ferramentas como espátula, escova de aço ou qualquer tipo de material pontiagudo. É recomendável que a lavagem seja feita por empresa especializada com o devido registro do serviço, conforme a ABNT NBR 5674;
- Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, como picaretas e enxadões, nos serviços de plantio e manutenção dos jardins, a fim de evitar danos à camada de proteção mecânica existente;
- Não introduzir objetos de qualquer espécie nas juntas de dilatação.

Manutenção Preventiva
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- No caso de danos à impermeabilização, não executar reparos com materiais e sistemas diferentes ao aplicado originalmente, pois a incompatibilidade poderá comprometer o desempenho do sistema;
- No caso de danos à impermeabilização, efetuar reparo com empresa especializada.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e de outros elementos.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Inspecionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza.	
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização expostas.	

Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 2.2. deste manual, acrescidas de:

- Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas;
- Danos ao sistema decorrentes de instalação de equipamentos ou reformas em geral;
- Produtos e equipamentos inadequados para limpeza dos reservatórios ou regiões que possuam tratamento impermeabilizante;
- Danos causados por perfuração das áreas impermeabilizadas.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

16 Esquadrias de Madeira

- Portas semiocas mdf lâmina premium tipo Curupixá envernizada;
- Batentes em laminado regulável borracha amortecedora antirruído bege lâmina pré-composta tipo Curupixá envernizada;
- Guarnição: laminada regulável reta lisa lamina pré-composta tipo Curupixá envernizada;
- Conjunto da marca Pormade.

Fechaduras da marca IMAB, modelo: Duna CRA, cromo acetinado.

IMAB Indústria Metalúrgica Ltda.
Estrada Mina de Ouro, km 41, NR 280 - Itararé
Tel.: (11) 4662-7500
Embu-Guaçu/SP

Pormade – Portas de Madeiras Decorativas Ltda.
Rua Prudente de Morais, 940 – União da Vitória
Tel.: (42) 3521-2121
União da Vitória/PR

Descrição do Sistema
Componente construtivo, de madeira, cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes.
As esquadrias também abrangem outros elementos arquitetônicos, tais como os lambris de alguns ambientes de uso comum.

Cuidados de Uso
- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries;
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando a aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, para evitar danos decorrentes de impactos;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo;

- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;
- Os trilhos inferiores das esquadrias e orifícios de drenagem devem ser frequentemente higienizados, a fim de manter o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Não molhar a parte inferior das portas para evitar seu apodrecimento, inclusive nas áreas molhadas.

Manutenção Preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz.	Empresa capacitada/ empresa especializada
	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, guarda-corpos e reconstituir sua integridade, onde for necessário.	
	Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo os drenos. Reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação.	
A cada 2 anos	Nos casos de esquadrias pintadas, repintar com tinta adequada.	Empresa capacitada/ empresa especializada
	No caso das esquadrias enceradas, é aconselhável o tratamento de todas as partes.	
A cada 3 anos	Nos casos de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual.	

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Se forem instaladas cortinas, persianas, ar-condicionado ou qualquer aparelho diretamente na estrutura das esquadrias;
- Se for feita mudança na instalação, acabamento (especialmente pintura), entre outras modificações na esquadria, que altere suas características originais;
- Se for feito corte do encabeçamento (reforço da folha) da porta;
- Se for constatada umidade excessiva na parte inferior das portas, batentes e guarnições.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

17 Esquadrias de Ferro

Gradil do terraço técnico foi fornecido pela empresa:

Serralheria Danubio Azul Ltda.
Rua Uruguai, 560 – Vila Elisa
Tel.: (16) 3626-2578
Ribeirão Preto/SP

Descrição do Sistema
Componente construtivo, cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes.
As esquadrias também abrangem corrimão, guarda-corpo, batentes, gradis, alçapões, painéis de fachada e outros elementos arquitetônicos.

Cuidados de Uso
- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries;
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, evitando danos decorrentes de impacto;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser feita com detergente neutro e esponja macia. Retirar todo e qualquer excesso com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie, materiais alcalinos, ácidos ou qualquer outro material abrasivo;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos;
- Os trilhos inferiores das esquadrias e dos orifícios de drenagem devem ser frequentemente limpos para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;
- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Evitar o uso de vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois, além de ressecar

plásticos e borrachas, implicam na perda de sua função de vedação;
- Evitar a remoção das borrachas ou massas de vedação;
- Reapertar parafusos aparentes, regular freio e fazer lubrificação (quando aplicável);
- Adotar procedimentos de segurança para uso, operação e manutenção, principalmente quando houver trabalho em altura, conforme legislação vigente.

Manutenção Preventiva
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Verificar as esquadrias para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar e, se necessário, executar serviços com as mesmas especificações da pintura original.	
	Verificar a vedação e fixação dos vidros.	

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:
- Se forem instalados, apoiados ou fixados quaisquer objetos diretamente na estrutura das esquadrias ou que nelas possam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na instalação ou acabamento na esquadria, que altere suas características originais;
- Se houver danos por colisões.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

18 Esquadrias de Alumínio

Portas e janelas em alumínio pré-pintado – branco brilhante ral 9003, de fabricação da empresa:

Orca Indústria de Esquadrias Metálicas Ltda. EPP
Rua Amparo, 1065 – Tanquinho
Tel.: (16) 3626-6856
Ribeirão Preto/SP

- Especificações Técnicas:
- Linhas: Suprema, Gold, Panorama, Convencional
- Acabamento: pintura eletrostática branca RAL-9003B6 Micra
- Venezianas: em alumínio

Descrição do Sistema
Componente construtivo de alumínio cuja função principal é permitir ou impedir a passagem de pessoas, animais, objetos, iluminação e ventilação entre espaços ou ambientes.
As esquadrias também abrangem corrimão, guarda-corpo, batentes, gradis, alçapões, painéis de fachada e outros elementos arquitetônicos.

Cuidados de Uso
- Evitar fechamentos abruptos das esquadrias decorrentes de ações de intempéries;
- As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas;
- As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva;
- Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, evitando danos decorrentes de impacto;
- A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo;
- Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos, para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes;
- As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;

- Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;
- Quando a janela possuir persiana de enrolar, a limpeza externa deve ser feita conforme orientação do fabricante.

Manutenção Preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- As esquadrias modernas são fabricadas com acessórios articuláveis (braços, fechos e dobradiças) e deslizantes (roldanas e rolamentos) de nylon, que não exigem qualquer tipo de lubrificação, pois as partes móveis, os eixos e pinos são envolvidos por uma camada deste material especial, autolubrificante, de grande resistência ao atrito e às intempéries.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 3 meses	Efetuar a limpeza geral das esquadrias e seus componentes.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas.	Empresa capacida/ Empresa especializada
	Verificar nas janelas Maxim-air a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário (+- 30°), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros.	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
A cada 1 ano	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário.	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Se forem instaladas cortinas ou quaisquer aparelhos, tais como persianas e ar-condicionado, diretamente na estrutura das esquadrias, ou que nelas possam interferir;
- Se for feita qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento (especialmente pintura) que altere suas características originais;
- Se houver dano por pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação da esquadria causado por sobrecarga de tensão.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

19 Estruturas/Sistemas de Vedações Verticais

O sistema de estrutura de concreto contou com os fornecedores abaixo listados:

Concreto:
Supermix Concreto S.A.
Rodovia Ribeirão Preto/Araraquara, s/n km 3,0 – Zona Sul
Tel.: (16) 3993-9270
Ribeirão Preto/SP

Aço:
Arcelormital Brasil S.A.
Rua Uruguai, 1600 – Pq. Industrial Tanquinho
Tel.: (16) 3615-0151
Ribeirão Preto/SP

A estrutura foi executada pela empresa:

G.R.P. Empreiteira Ltda. - ME
Avenida Patriarca, 2961 – Pq. Ribeirão Preto
Tel.: (16) 98831-3543/98836-9133
Ribeirão Preto/SP

Gilson de Oliveira Ribeirão Preto
Rua Antonio Carlos Nero, 565 – Jd. Manoel Pena
Tel.: (16) 3917-1757/7813-3392
Ribeirão Preto/SP

Nova Comaço Distribuidora de Aço Ltda.
Avenida Mogiana, 1845 – Vila Mariana
Tel.: (16) 3626-0138
Ribeirão Preto/SP

Descrição do Sistema
ESTRUTURA:
Componentes da edificação constituídos por elementos que visam a garantir a estabilidade e segurança da construção, projetada e executada dentro das normas brasileiras. Durante sua execução, os materiais e componentes foram submetidos a controle tecnológico, garantindo a conformidade com o projeto.

Quadro de cargas máximas adotadas no projeto estrutural:

Cargas projetadas de concreto na laje		
Pavimento	**Local**	**Cargas**
Ático	Apoio dos motores	< 3000 kgf/m²
Duplex	Cobertura	< 150 kgf/m²
Tipo	Piso	< 150 kgf/m²
	Piso	< 150 kgf/m²
Térreo	Piso	< 300 kgf/m²
1° e 2° subslo	Piso	< 300 kgf/m²
	Veículos	até 2500 kgf

Sistemas de Vedações Verticais:
Sistemas que possuem a finalidade de vedação da edificação, podendo conter as tubulações das instalações.

Paredes Externas e Internas: Bloco Cerâmico – Selecta Estrutural Blocos e Telhas Ltda.
Estrada da Taperinha, s/n Sitio São Luiz – Jacu
Tel.: (16) 98115-4964
Itu/SP

Paredes de Fechamentos Hidráulicos: Gesso Acartonado
Antônio José Furoni ME
Rua Eulogio Artal, 493 – Pq. Ind. Avelino Alves Palma
Tel.: (16) 3626-6026/99211-7446
Ribeirão Preto/SP

Cuidados de Uso

- NÃO retirar, alterar seção ou efetuar furos de passagens de dutos ou tubulações em quaisquer elementos estruturais para evitar danos à solidez e à segurança da edificação;
- NÃO sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites previstos em projeto, sob o risco de gerar fissuras ou comprometimento dos elementos estruturais e de vedação, como, por exemplo, troca de uso dos ambientes e colocação de ornamentos decorativos com carga excessiva;
- Antes de perfurar as vedações, consultar projetos e detalhamentos contidos no Manual do Proprietário e/ou Manual das Áreas Comuns, evitando, deste modo, a perfuração de tu-

bulações de água, energia elétrica ou gás;
- Para melhor fixação de peças ou acessórios, usar apenas parafusos com buchas especiais;
- Evitar impactos e molhar as paredes de gesso acartonado, pois pode danificá-las.

Manutenção Preventiva
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro);
- Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes do sistema de vedação;
- As áreas internas e a fachada da edificação devem ser pintadas conforme programa de gestão de manutenção do condomínio, a fim de evitar envelhecimento, perda de brilho, descascamento e eventuais fissuras que possam causar infiltrações. Realizar tratamento das fissuras para evitar infiltrações futuras;
- Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos estruturais, como pilares, vigas, painéis, lajes, alvenarias estruturais ou de fechamento, conforme Memorial Descritivo de cada empreendimento;
- Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;
- Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

20 Forro de Gesso (Interno e Externo)

FORROS: Gesso acartonado nas áreas molhadas e/ou sociais de uso comum, conforme projeto arquitetônico.

Antônio José Furoni ME (Star Gesso)
Rua Eulogio Artal, 493 – Pq. Ind. Avelino Alves Palma
Tel.: (16) 3626-6026/99211-7446
Ribeirão Preto/SP

Descrição do Sistema
FORROS DE GESSO
Acabamento utilizado nas áreas comuns e banheiros dos conjuntos, como elemento decorativo ou para ocultar tubulações, peças estruturais etc. Permite alocar os pontos de luz dos ambientes e atender aos mais variados projetos de iluminação.

Cuidados de Uso
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- No caso de forros de gesso, não fixar suportes para pendurar vasos, televisores ou qualquer outro objeto, pois não estão dimensionados para suportar peso. Para fixação de luminárias, verificar recomendações e restrições quanto ao peso;
- Evitar o choque causado por batida de portas;
- Não lavar as paredes e tetos;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados, que atendam aos requisitos definidos pela Habiarte;
- Nunca molhar o forro de gesso, pois o contato com a água faz com que o gesso se decomponha;
- Evitar impacto no forro de gesso que possa danificá-lo;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo.

Manutenção Preventiva
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar a calafetação e fixação de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc.	
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras.	
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas.	

Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Impacto em desacordo com a ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Se mantiver ambiente sem ventilação, conforme cuidados de uso, o que poderá ocasionar, entre outros problemas, o surgimento de fungo ou bolor;
- Danos causados por furos ou aberturas de vãos intencionais para instalação em geral.

Situações não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

21 Revestimento Cerâmico Interno

Revestimentos cerâmicos fabricados pela empresa:

Portobello S.A.
Rodovia BR 101, km 163
Atendimento ao cliente: 0800 704 5660
Tijuca/SC

Tabela de aplicação - Revestimentos Portobello	
AMBIENTE	**REVESTIMENTO**
Hall Social Salas/Lavabo/Quartos/Circulação	Porcelanato Esmaltado Mármore Bianco 60x60cm
Banhos sociais	Porcelanato Esmaltado Mármore Bianco 45x45cm
Cozinha/Área Serviço/W.C./Terraço Técnico/ Sala de Almoço	Porcelanato Esmaltado Granilite Palha 45x45cm
Terraço gourmet	Porcelanato Esmlatado Mármore Bianco 60x60cm
Paredes	Cerâmica Antártida 30x40cm
Faixa Decorada Banheiros	Pastilha ceramica Modern Nude

Descrição do Sistema

AZULEJO/PORCELANATO
Revestimento utilizado em áreas molháveis ou molhadas, que protege as superfícies, além de sua função decorativa.

Cuidados de Uso

- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos, que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo "limpa forno", por exemplo);
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à

superfície do revestimento;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas;
- Sempre que possível, utilizar capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso.

Manutenção Preventiva
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções e manter a estanqueidade do sistema.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e outros elementos.	
A cada 3 anos	É recomendada a lavagem das paredes externas, por exemplo, terraços ou sacadas, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. Utilizar sabão neutro para lavagem.	

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:
- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com o descrito na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral;
- Uso de máquinas de alta pressão nas superfícies.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

22 Revestimento Cerâmico Externo

A argamassa de assentamento e o revestimento cerâmico foram fornecidos respectivamente pelas empresas:

Parexgroup Indústria e Comércio de Argamassas Ltda.
Rodovia Eng. Miguel Melhado Campos, s/n - km 82,32
Rio da Prata
Tel.: (19) 3876-5150/(16) 3421-6275
Itupeva/SP

Cerâmica Atlas Ltda.
Vial Industrial, s/n - Vila Industrial
(19) 3673-9600
Tambaú/SP

Tabela de aplicação

Tabela de aplicação – Revestimentos fachada	
Material	**Marca**
Cerâmica Mendonza 5x10cm – junta amarrada – Atlas OM 10836	Atlas – cerâmica Portokoll – argamassa de assentamento e rejunte
Cerâmica Arica 5x23cm – junta prumo – Atlas OM 10319	
Massa texturizada Granyl Alpes Suíços /Safari	Revprol

Descrição do Sistema
PORCELANATO/PASTILHA
Revestimento utilizado em fachadas, que protege as superfícies, além de sua função decorativa.

Cuidados de Uso
- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo "limpa forno", por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pelo fornecedor;

- Atentar-se para não danificar o revestimento durante a instalação de telas de proteção, grades ou equipamentos e vedar os furos com silicone, mastique ou produto com desempenho equivalente, para evitar infiltração;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do revestimento;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar a calafetação e fixação de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, grelhas de ventilação e outros elementos.	
A cada 3 anos	Em fachada, é recomendada a lavagem e verificação dos elementos, por exemplo, rejuntes e mastique e, se necessário, solicitar inspeção.	

Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do revestimento em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com definido na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos intencionais para instalação de peças em geral.

Situações de uso não cobertas pela garantia

Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

23 Revestimento de Pedras Naturais (Mármore, Granito)

Os revestimentos e bancadas de pedra natural foram fornecidos por:

Eduardo D' Ambrósio Fernandes - ME
Avenida Monte Sião, 1265 – Bela Vista
Tel.: (19) 3824-3299
Águas de Lindóia/SP

Tabela de Aplicação de Pedras Naturais		
Pavimento	**Ambientes**	**Material**
Tipo	Porta dos Elevadores sociais	Mármore travertino Nacional
	Filetes e soleiras sociais	
	Banheiros Sociais	
	Cozinha	Granito Preto São Gabriel
	Área serviço	
	Soleira terraço	Granito Branco Dallas
	Peitoril	

Descrição do Sistema
Revestimentos com função decorativa e preparo específico utilizados em trechos de fachada do embasamento, batentes de elevadores e bancadas, com fixação por processo normatizado. Por serem extraídas de jazidas naturais, notam-se diferenças de tonalidade e desenho como características naturais e aceitas nestes tipos de revestimentos, que podem ou não receber acabamento ou tratamento específico. Características como dureza, composição mineralógica, porosidade e absorção de água são específicas para cada tipo de pedra.

Cuidados de Uso
- Antes de perfurar qualquer peça, consultar os projetos de instalações entregues ao condomínio, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas;
- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar

parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;

- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo "limpa forno", por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pela construtora/incorporadora;
- Não danificar o revestimento durante a instalação de grades de proteção ou equipamentos e vedar os furos com silicone, mastique ou produto com desempenho equivalente para evitar infiltração;
- Nos procedimentos de limpeza diária de pedras polidas, remover primeiro o pó ou partículas sólidas nos tampos de pias e balcões. Nos pisos e escadarias, a remoção deverá ser feita com vassoura de pelo, sem aplicar pressão excessiva para evitar riscos e desgastes em revestimento ou rejuntes devido ao atrito e, em seguida, aplicar um pano levemente umedecido com água, respeitando solução diluída em produto químico, conforme especificação;
- O contato de alguns tipos de pedras com líquidos podem causar manchas;
- Sempre que possível, utilizar capachos ou tapetes nas entradas para evitar o volume de partículas sólidas sobre o piso;
- O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá causar danos à superfície;
- Para a recolocação de peças, utilizar a argamassa específica para cada tipo de revestimento e não danificar a camada impermeabilizante, quando houver;
- A calafetação em peças de metal e louças (ex.: válvula de lavatório) deve ser feita com material apropriado. Não utilizar massa de vidro, para evitar manchas;
- Não remover suporte, ou partes dele, dos revestimentos em pedras fixadas em elementos metálicos. Em caso de manutenção ou troca, contatar uma empresa especializada;
- Somente lavar áreas denominadas molhadas, conforme a ABNT NBR 15575.

Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretrizes da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado, para evitar surgimento de fungo ou bolor;
- Sempre que agentes causadores de manchas (café, óleo comestível, refrigerantes, alimentos etc.) caírem sobre a superfície, limpar imediatamente para evitar a penetração do fluído no revestimento e consequentes manchas.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar e, se necessário, encerar.	Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos, respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista. Atentar-se para as juntas de dilatação, que devem ser preenchidas com mastique e nunca com argamassa para rejuntamento.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Na fachada, efetuar a lavagem e verificação dos elementos constituintes, rejuntes, mastique etc., e, se necessário, solicitar inspeção.	

Perda de Garantia

Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Manchas e perda do polimento por contato ou uso de produtos inadequados;
- Danos causados por transporte ou arrastamento de materiais ou objetos;
- Danos causados por utilização de equipamentos em desacordo com o especificado;
- Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção necessária;

- Impacto em desacordo com o definido na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos para instalação de peças em geral.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

24 Rejuntes

Os rejuntes foram aplicados pelas empresas:

Empreiteira Rodrigues & Silva Ltda. – ME
Rua. Dr. Silvio Aoyama, 483 casa 2 – Esplanada da Estação
Tel.: (16) 3626-4098/99265-9948
Ribeirão Preto/SP

Empreiteira Limas Ltda.
Rua. Dr. Gumercindo Velludo, 1760 – Vila Recreio
Tel.: (16) 3943-2018
Barrinha/SP

Os rejuntes aplicados são da marca Portokoll

Parexgroup Indústria e Comercio de Argamassas Ltda.
Rodovia Eng. Miguel Melhado Campos, s/n km 82,32 – Rio da Prata
Tel.: (19) 3876-5150/(16) 3421-6275
Itupeva/SP

Tabela de aplicação de rejuntes		
AMBIENTE	**REJUNTE**	**JUNTA**
Salas/Lavabo/Quartos/Circulação	Marfim	5,0 mm
Banhos	Marfim	5,0 mm
Cozinha/Área Serviço/Terraço Técnico	Cinza Claro	5,0 mm
Terraço Gourmet	Marfim	5,0 mm
Parede	Branco	2,0 mm

Descrição do Sistema
Tratamento dado às juntas de assentamento dos materiais cerâmicos e pedras naturais para garantir a estanqueidade e o acabamento final dos sistemas de revestimentos de pisos e paredes, assim como absorver pequenas deformações.

Cuidados de Uso
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo "limpa forno", por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pela construtora/incorporadora;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de

piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do rejunte.

Manutenção Preventiva
- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e outros elementos, onde houver.	Equipe de manutenção local/Empresa especializada

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:
- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do rejunte em desacordo com os especificados acima;
- Danos causados por furos intencionais para instalação de peças em geral;
- Impacto em desacordo com o definido na ABNT NBR 15575 e que ocasione danos no revestimento e rejuntes.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

25 Vedações Flexíveis

Descrição do Sistema

Tratamento dado às juntas de assentamento dos materiais cerâmicos e pedras naturais para contribuir no desempenho da estanqueidade e o acabamento final dos sistemas de revestimentos de pisos e paredes, assim como absorver pequenas deformações.

Cuidados de Uso

- Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos rejuntes que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema;
- Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo "limpa forno", por exemplo), que atendam aos requisitos definidos pela construtora/incorporadora;
- Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento;
- Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou danos à superfície do rejunte.

Manutenção Preventiva

- Este sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento convencional (em azulejos, cerâmicas, pedras), principalmente na área do box do chuveiro.	Equipe de manutenção local/Empresa especializada
A cada 2 anos	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento com mastique. Isto é importante para evitar o surgimento de manchas e infiltrações.	

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:

- Utilização de equipamentos, produtos ou uso do rejunte em desacordo com os especificados acima;
- Impacto em desacordo com o definido na ABNT NBR 15575, que ocasione danos no revestimento;
- Danos causados por furos intencionais para instalação em geral.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

26 Pinturas e Texturas (Interna e Externa)

Os fornecedores do sistema de pinturas desta obra são:

Material:
Basf S.A.(Suvinil)
Avenida Ângelo Demarchi, 123 – Dermarchi
São Bernardo do Campo/SP

Revprol Indústria e Comércio Ltda. - EPP
Rua Reinaldo Sandrin, 1031 – Distrito industrial
Tel.: (16) 3623-7877
Ribeirão Preto/SP

Mão de obra:

Pintura Interna:
Adauto de Freitas Miranda Tintas ME
Rua Japurá, 2881 – Ipiranga
Tel.: (16) 3622-2765
Ribeirão Preto/SP

Pintura Externa:
Antonio Lucas Lima ME
Rua Sebastião José Fernandes, 931 – Centro
Tel.: (16) 3987-1455
Serrana/SP

Descrição de Sistema
Acabamento final que visa proporcionar proteção das superfícies ou efeito estético.

Tabela de aplicações de pintura			
Pavimento	**Ambiente**	**Cor**	**Marca**
Ático Duplex Tipo Térreo SS	Interna	Látex PVA Branco Neve	Suvinil
Ático Duplex Tipo Térreo	Externa	Massa texturizada: Alpes Suíços /Safari	Revprol

Cuidados de Uso

- Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos;
- Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão;
- Nas áreas internas com pintura, evitar a exposição prolongada ao sol, utilizando cortinas nas janelas;
- Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície;
- Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro;
- Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas;
- Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo.

Manutenção Preventiva

- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente úmido e conforme procedimento específico;
- Em caso de necessidade de retoque, deve-se repintar todo o pano da parede (trecho de quina a quina ou de friso a friso), para evitar diferenças de tonalidade entre a tinta velha e a nova numa mesma parede;
- Repintar as áreas e elementos com as mesmas especificações da pintura original.

PERIODICIDADE	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas.	
	As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintada, evitando assim o envelhecimento, a perda do brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações.	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

27 Vidros

Os vidros instalados nas esquadrias e gradis foram fornecidos pela empresa:

Orca Vidros Distribuidora Ltda. - EPP
Rua Amparo, 1135 – Vila Mariana
Tel.: (16) 3626-6724
Ribeirão Preto/SP

Descrição do Sistema
Sistema de vedação com vidros é utilizado em esquadrias, divisórias ou painéis internos e externos, forros, coberturas, parapeitos, fachadas etc., com a finalidade de proteger os ambientes de intempéries, permitindo, ao mesmo tempo, a passagem de luz.

Cuidados de Uso
- Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, evitar qualquer tipo de impacto na sua superfície ou nos caixilhos;
- Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilizar os puxadores e fechos;
- Para limpeza, utilizar somente água e sabão neutro. Não utilizar materiais abrasivos, por exemplo, palha de aço ou escovas com cerdas duras. Usar somente pano ou esponja macia;
- No caso de trocas, trocar por vidro de mesma característica (cor, espessura, tamanho etc.);
- Evitar infiltração de água na caixa de molas das portas de vidro temperado e, no caso de limpeza dos pisos, proteger as caixas para que não haja infiltrações;
- Evitar esforços em desacordo com o uso específico da superfície.

Manutenção Preventiva
- Esse sistema da edificação necessita de um plano de manutenção específico, que atenda às recomendações dos fabricantes, diretivas da ABNT NBR 5674 e normas específicas do sistema, quando houver;
- Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;
- A limpeza deverá ser feita com uso de pano levemente umedecido e aderente às especificações de cuidados de uso;
- Em casos de quebra ou trinca, trocar imediatamente, para evitar acidentes.

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação.	Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos.	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada

Perda de Garantia
Todas as condições descritas no item 2.2 deste manual, acrescidas de:
Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.

Situações não cobertas pela garantia
Peças que apresentem desgaste natural pelo tempo ou uso.

28 Manutenção

28.1 Programa de Manutenção

Um imóvel é planejado e construído para atender a seus usuários por muitos anos. Isso exige realizar a manutenção do imóvel e de seus vários componentes, considerando que estes, conforme suas naturezas, possuem características diferenciadas e exigem diferentes tipos, prazos e formas de manutenção. Esta manutenção, no entanto, não deve ser realizada de modo improvisado e casual. Ela deve ser entendida como um serviço técnico e feita por empresas capacitadas ou especializadas ou, ainda, equipe de manutenção local, conforme a complexidade.

Este manual apresenta o modelo de programa de manutenção, cuja elaboração e implementação atendam à ABNT NBR 5674.

Para que a manutenção obtenha os resultados esperados de conservação e crie condições para que seja atingida a vida útil do imóvel, é necessária a implantação de um sistema de gestão de manutenção que contemple o planejamento de atividades e recursos, bem como a execução de cada um deles de acordo com as especificidades de cada empreendimento.

Os critérios de elaboração do sistema de gestão de manutenção estão baseados nas normas ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.

Constitui condição da garantia do imóvel a correta manutenção da unidade e das áreas comuns do condomínio. Nos termos da ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 15575, o proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela realização e custeio da manutenção das áreas comuns.

O programa consiste na determinação das atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução e os recursos necessários.

Cabe ao síndico atualizar o programa. Ele poderá contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliá-lo na elaboração e gerenciamento do projeto, conforme ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674.

O programa de manutenção vem atender também ao artigo 1348 inciso V do Código Civil, que define a competência do síndico em diligenciar a conservação e a guarda das partes comuns e zelar pela prestação dos serviços que interessam aos condôminos.

São de extrema importância a contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e o treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos servi-

ços. Recomenda-se também a utilização de materiais de boa qualidade na construção, preferencialmente seguindo suas especificações. No caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar artigos originais.

28.2 Planejamento de Manutenção

Todos os serviços de manutenção estão definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, em consonância com o programa de manutenção e de maneira a:

- Coordenar os serviços de manutenção para reduzir a necessidade de sucessivas intervenções;
- Minimizar a interferência dos serviços de manutenção no uso de edificação e a interferência dos usuários sobre a execução dos serviços de manutenção;
- Otimizar o aproveitamento de recursos humanos, financeiros e equipamentos.

O Planejamento da Gestão das Manutenções deve abranger a previsão orçamentária anual, os meios de controle de documentos, a reserva de recursos para serviços de manutenção não planejada, a reposição de equipamentos ou sistemas após o término de sua vida útil e os serviços específicos. Por exemplo, quando há limpeza de fachada, o consumo de água e energia é maior.

Modelo para a elaboração do programa de manutenção preventiva

Este modelo é não restritivo para a elaboração do programa de manutenção preventiva de uma edificação hipotética.
A elaboração deste modelo teve como base o anexo A da norma ABNT NBR 5674.

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 semana	Ar-condicionado	Ligar o sistema.	Equipe de manutenção local
	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível.	Equipe de manutenção local

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Revestimento de pedras naturais (mármore, granito e outros)	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar e, se necessário, encerar.	Equipe de manutenção local
		Nas áreas de circulação intensa, o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior, para manter uma camada protetora.	Equipe de manutenção local
A cada 3 meses	Esquadrias de alumínio	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes.	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Instalações elétricas	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR.	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
	Instalações hidráulicas - água potável	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga.	Equipe de manutenção local
		Verificar mecanismos internos da caixa acoplada.	Equipe de manutenção local
		Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras.	Equipe de manutenção local
	Instalações hidráulicas - água não potável	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga.	Equipe de manutenção local
	Esquadrias de ferro e aço	Verificar as esquadrias, para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos.	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas - água potável	Verificar a estanqueidade da caixa acoplada do vaso sanitário, torneira automática e torneira eletrônica.	Equipe de manutenção local
		Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação, recuperar sua integridade onde necessário.	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
		Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos.	Equipe de manutenção local/Empresa capacitada
		Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente.	Empresa capacitada
	Instalações elétricas	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções.	Empresa especializada
		Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição.	Empresa especializada
		Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substituir as peças (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros).	Empresa especializada
	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica.	Empresa especializada

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas - água não potável	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação, recuperar sua integridade onde necessário.	Equipe de manutenção local
	Impermeabilização	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
		Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e outros elementos.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Esquadrias de madeira	Verificar e, se necessário, pintar ou executar serviços com as mesmas especificações da pintura original.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
		Reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Revestimento cerâmico interno	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e outros elementos.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Esquadrias de alumínio	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário.	Empresa capacitada/ Empresa especializada

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Revestimento em ladrilho hidráulico	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Rejuntes	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e outros elementos, onde houver.	Equipe de manutenção local/Empresa especializada
	Vedações flexíveis	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento convencional (em azulejos, cerâmicas, pedras).	Equipe de manutenção local/Empresa especializada
	Esquadrias de alumínio	Reapertar os parafusos aparentes dos fechos, das fechaduras ou puxadores e das roldanas.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
		Verificar nas janelas Maxim-air a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário (aprox. 30°), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros.	Equipe de manutenção local/Empresa especializada

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 2 anos	Instalações elétricas	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros).	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Pinturas, texturas, vernizes (interna e externa)	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Vedações flexíveis	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento com mastique. Isto é importante para evitar o surgimento de manchas e infiltrações.	Equipe de manutenção local/Empresa especializada
A cada 3 anos	Esquadrias de madeira	Nos casos de esquadrias pintadas, repintar. É importante o uso correto de tinta especificada no manual.	Empresa especializada
	Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar paredes e tetos das áreas secas.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Revestimento cerâmico interno	É recomendada a lavagem das paredes externas, como terraços ou sacadas, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. Utilizar sabão neutro para lavagem.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Pinturas, texturas, vernizes (interna e externa)	Repintar paredes e tetos das áreas secas.	Empresa capacitada/ Empresa especializada

28.3 Verificação do Programa de Manutenção

Verificações do programa de manutenção ou inspeções são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes e são realizadas para orientar as atividades de manutenção. São fundamentais e obrigatórias para a gestão de um programa de manutenção, conforme a ABNT NBR 5674.
A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do programa de manutenção de uma edificação, que deve ser feita logo após o auto de conclusão da obra, conforme responsabilidades definidas pela ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674. As informações contidas no Manual do Proprietário e no Manual das Áreas Comuns fornecidos pela HABIARTE e o programa de manutenção elaborado auxiliam no processo de elaboração das listas de conferência padronizadas (checklist) a serem utilizadas, considerando:

- um roteiro lógico de inspeção e verificações das edificações;
- os componentes e equipamentos mais importantes da edificação;
- as formas de manifestação esperadas do desgaste natural da edificação;
- as solicitações e reclamações dos usuários.

Os relatórios das verificações avaliam eventuais perdas de desempenho e classificam os serviços de manutenção conforme o grau de urgência nas seguintes categorias:

- serviços de urgência para imediata atenção;
- serviços a serem incluídos em um programa de manutenção.

A elaboração de planilhas (checklist) de verificações deve seguir modelo feito especialmente para cada edificação, com suas características e grau de complexidade, com definição de ações, prazos e responsáveis, conforme ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 14037.
As verificações periódicas permitem que os responsáveis pela administração da edificação percebam rapidamente pequenas alterações de desempenho de materiais e equipamentos, viabilizando seu reparo com maior rapidez e menor custo, sem contar a melhoria na qualidade de vida e segurança dos moradores e na valorização do empreendimento.

28.4 Responsabilidades Relacionadas à Manutenção da Edificação

A convenção de condomínio, elaborada de acordo com as diretrizes do Código Civil Brasileiro (nos seus artigos 1332, 1333 e 1334), estipula as responsabilidades, direitos e deveres dos condôminos, síndico e conselho consultivo e/ou fiscal. O regimento interno, aprovado conjuntamente com a convenção na assembleia de instalação do condomínio, complementa as regras de utilização do empreendimento.

Ressalta-se a importância dos envolvidos em praticar os atos que lhes são atribuídos pela legislação, pela convenção e pelo regulamento interno.

Relacionamos abaixo algumas responsabilidades referentes à manutenção das edificações, diretamente relacionadas às ABNT NBR 5674, ABNT NBR 14037, ABNT NBR 15575 e normas específicas de diversos sistemas que possuem descrição de manutenções necessárias, além de outras sugestões:

HABIARTE

- Entregar o Termo de Garantia, Manual do Proprietário e Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação, conforme ABNT NBR 14037;
- Entregar as notas fiscais dos equipamentos para o síndico do condomínio;
- Entregar um jogo completo de plantas e especificações técnicas do edifício, conforme ABNT NBR 14037;
- Fornecer os documentos relacionados no item 7.4 deste manual;
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao edifício;
- Providenciar serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia;
- A construtora e/ou incorporadora deverá entregar sugestão ou modelo de programa de manutenção e sugestão ou modelo de lista de verificação do programa de manutenção do edifício, conforme ABNT NBR e descrito na ANBT NBR 14037.

SÍNDICO

- Administrar os recursos para a realização da manutenção;
- Assegurar que seja estabelecido o modo de comunicação apropriado em todos os níveis da edificação;

- Coletar e manter arquivados os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, respectivos registros de sua realização etc.), durante o prazo de vida útil dos sistemas da edificação;
- Contratar e treinar funcionários para a execução das manutenções;
- Contratar empresas (capacitadas ou especializadas, conforme complexidade e riscos) para realizar as manutenções;
- Convocar assembleia geral, a fim de aprovar os recursos para a realização das manutenções;
- Efetuar o controle do processo de manutenção;
- Elaborar e implantar plano de transição e esclarecimento de dúvidas que possam garantir a operacionalidade do empreendimento sem prejuízos por conta da troca do responsável legal. Toda a documentação deve ser formalmente entregue ao sucessor;
- Elaborar, implantar e acompanhar o sistema de gestão de manutenção e o planejamento anual das atividades de manutenção;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, qualquer alteração nos sistemas estruturais da edificação ou sistemas de vedações horizontais e verticais, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, consulta sobre limitações e impedimentos quanto ao uso da edificação ou de seus sistemas e elementos, instalações e equipamentos, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do incorporador, construtor ou projetista, ou na sua falta, de um responsável técnico, toda e qualquer modificação que altere ou comprometa o desempenho do sistema, inclusive da unidade vizinha, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Fazer cumprir as normas técnicas pertinentes ao condomínio, bem como normas e leis de segurança e saúde dos trabalhadores;
- Gerenciar e manter atualizada a documentação, seus registros e seu fluxo pertinente à gestão da manutenção do edifício;
- Gerir as atividades de manutenção, conservação das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio.

CONSELHO DELIBERATIVO OU FISCAL

- Acompanhar e sugerir melhorias na gestão do programa de manutenção.

PROPRIETÁRIO/USUÁRIO

- Ao realizar a manutenção em seu imóvel, observar e seguir o estabelecido no Manual do Proprietário;
- Fazer cumprir e prover os recursos para a realização das atividades de manutenção, bem como para o programa de gestão da manutenção das áreas comuns.

ADMINISTRADORAS

- Realizar, total ou parcialmente, as funções administrativas do síndico, conforme condições de contrato entre o condomínio e a administradora aprovado em assembleia;
- Prestar assessoria para a elaboração e implantação do programa de gestão de manutenção do edifício.

ZELADOR/GERENTE PREDIAL

- Fazer cumprir os regulamentos do edifício e as determinações do síndico e da administradora;
- Coordenar os serviços executados pela equipe de manutenção local e das empresas terceirizadas;
- Registrar as manutenções realizadas e comunicar à administradora e ao síndico;
- Comunicar imediatamente ao síndico ou à administradora qualquer defeito ou problema em sistemas e/ou subsistemas do edifício, ou seja, qualquer detalhe funcional do edifício;
- Prestar suporte ao síndico ou à administradora para coleta e arquivamento dos documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados etc.) e dos componentes do controle de registro das manutenções, desde que em conformidade com contrato de trabalho e convenção coletiva;
- Fiscalizar para que as normas de segurança e saúde dos trabalhadores sejam rigorosamente cumpridas por todos os funcionários e/ou terceirizados no condomínio.

EQUIPE DE MANUTENÇÃO LOCAL

- Executar os serviços de manutenção, de acordo com as normas técnicas, atender ao sistema de gestão de manutenção

do edifício, desde que tenha recebido orientação e possua conhecimento de prevenção de riscos e acidentes;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador;
- O trabalho somente deverá ser realizado se estiver em conformidade com contrato de trabalho, convenção coletiva e com a função por ele desempenhada.

EMPRESA CAPACITADA
- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas e capacitação ou orientação recebida, conforme a gestão da manutenção;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.;
- Utilizar materiais, equipamentos e executar os serviços em conformidade com normas e legislação, mantendo, no mínimo, o desempenho original do sistema;
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador.

EMPRESA ESPECIALIZADA
- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas, projetos, orientações do Manual do Proprietário, Manual das Áreas Comuns e orientações do manual do fabricante do equipamento;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.;
- Utilizar materiais e produtos de qualidade na execução dos serviços, mantendo ou melhorando as condições originais;
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;
- Fornecer, quando necessário, documentação de responsabilidade técnica pela realização dos serviços e suas implicações;
- Cumprir as normas vigentes de segurança do trabalho.

28.5 Registro de Realização da Manutenção

São considerados registros: notas fiscais, contratos, laudos, certificados, termos de garantia e demais comprovantes da realização dos serviços ou da capacidade das empresas ou profissionais para executá-lo.

Devem ser mantidos registros legíveis e disponíveis para prover evidências da efetiva implementação do programa de manutenção, do planejamento, das inspeções e da efetiva realização das manutenções durante o período de vida útil dos sistemas construtivos da edificação, para eventual comprovação em demandas.

Cada registro deverá conter:

a) identificação;
b) funções dos responsáveis pela coleta dos dados que compõem o registro;
c) estabelecimento da forma e do período de arquivamento do registro.

A organização e a coleta de dados devem ser registradas de forma a indicar os serviços de manutenções, bem como alterações realizadas.

Modelo de livro de registro de manutenção

Sistema/ Subsistema	Atividade	Data de realização	Respon-sável pela atividade	Prazo	Custos	Documento comprovante

28.6 Inspeções Prediais

O programa de manutenção deve conter orientações para a realização da inspeção. É recomendável que o manual indique a realização de laudos de inspeção da manutenção, uso e operação, a serem realizados periodicamente por profissionais habilitados registrados nos conselhos profissionais competentes. Esses laudos devem ser anexados à documentação e registros da edificação e poderão ser solicitados pelo incorporador, construtor, proprietário ou condômino e seguir as definições das normas específicas do assunto.

29 Informações Complementares

29.1 Meio Ambiente e Sustentabilidade

É responsabilidade do condomínio manter as condições especificadas em TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) e no licenciamento pelo órgão ambiental, quando houver. Caso o edifício tenha obtido certificação ambiental, o condomínio deve seguir as orientações da construtora/incorporadora para que o desempenho ambiental esperado durante o uso do imóvel possa ser alcançado.

É importante que os responsáveis estejam atentos aos aspectos ambientais e promovam a conscientização dos moradores e funcionários para que colaborem em ações que tragam benefícios, como:

USO RACIONAL DA ÁGUA

- Verificar mensalmente as contas para analisar o consumo de água e checar o funcionamento dos medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações, chamar a concessionária para inspeção (essa prática também deve ser adotada para o uso de gás);
- Orientar os moradores e a equipe de manutenção local para aferir mensalmente a existência de perda de água (torneiras "pingando", bacias "escorrendo" etc.);
- Orientar os moradores e a equipe de manutenção local quanto ao uso adequado da água, evitando o desperdício. Exemplo: ao limpar as calçadas, não utilizar a água para "varrer".

USO RACIONAL DA ENERGIA

- É recomendado o uso adequado de energia, desligando, quando possível, pontos de iluminação e equipamentos. Lembre-se de não atingir os equipamentos que permitem o funcionamento do edifício (ex.: bombas, alarmes etc.);
- Para evitar fuga de corrente elétrica, realizar as manutenções sugeridas, como: rever estado de isolamento das emendas de fios, reapertar as conexões do quadro de distribuição e as conexões de tomadas, interruptores e ponto de luz e, ainda, verificar o estado dos contatos elétricos, substituindo peças que apresentam desgaste;
- É recomendado o uso de equipamentos que possuam bons resultados de eficiência energética, como o selo PROCEL em níveis de eficiência A ou B ou de desempenho semelhante.

RESÍDUOS SÓLIDOS

- É recomendado implantar um programa de coleta seletiva no edifício e destinar os materiais coletados a instituições que possam reciclá-los ou reutilizá-los;
- No caso de reforma ou manutenções, que gerem resíduos de construção ou demolição, atender à legislação específica.

29.2 Segurança

- Estabelecer critérios de acesso para visitantes, fornecedores, representantes de órgãos oficiais e das concessionárias;
- Contratar seguro contra incêndio e outros sinistros (obrigatório), abrangendo todas as unidades, partes e objetos comuns;
- Utilizar os ambientes para os fins a que foram destinados, evitando usá-los para o armazenamento de materiais inflamáveis e outros não autorizados;
- Utilizar e zelar pela utilização adequada dos equipamentos para os fins que foram projetados.

29.2.1 Segurança do Trabalho

O Ministério do Trabalho regulamenta as normas de segurança e saúde dos trabalhadores. Dentre as 36 normas existentes atualmente, algumas que possuem ampla implicação no setor são:

- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 7 (NR 7) obriga a realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 9 (NR 9) obriga, em todo condomínio, a realização do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), visando a minimizar eventuais riscos nos locais de trabalho;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 10 (NR 10), que diz respeito à segurança em instalações e serviços em eletricidade, estabelece os requisitos e condições mínimas, objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº18 (NR 18), referente às condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção, deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e

de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado;
- A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº35 (NR 35), referente a trabalho em altura, também deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado. Portanto, são de extrema importância os cuidados com a segurança do trabalho.

As demais também devem ser analisadas e atendidas em sua totalidade.

29.3 Operação dos Equipamentos e Suas Ligações

Deverá ser elaborado um planejamento da manutenção, conforme diretrizes da ABNT NBR 5674. No capítulo 5, descrevemos uma recomendação sobre as ações a serem adotadas em diversos sistemas.

29.3.1 Pedido de Ligações

O edifício já é entregue com as ligações definitivas de água, gás, telefone e luz.
Providenciar nas concessionárias os pedidos de ligações locais individuais de telefone, luz e gás com antecedência, pois elas demandam certo tempo para serem executadas.

Telefone 10315
Luz 0800 010 1010 – Padrão tri fásico
Gás - 0800 773 6099

Verifique se a sua cidade possui programas específicos que permitem ao condomínio solicitar taxas reduzidas de consumo e inscreva-o.

29.3.2 Modificações e Reformas

Caso sejam executadas reformas nas áreas comuns, é importante que se tomem os seguintes cuidados:

- O edifício foi construído a partir de projetos elaborados por empresas especializadas, obedecendo à legislação brasilei-

ra e às normas técnicas. A HABIARTE não assume responsabilidade sobre mudanças (reformas). Esses procedimentos acarretam perda da garantia;

- Alterações das características originais podem afetar os seus desempenhos estrutural, térmico e acústico dos sistemas do edifício etc. Portanto, devem ser feitas sob orientação de profissionais/empresas especializadas para tal fim. As alterações nas áreas comuns, incluindo a alteração de elementos na fachada, só podem ser feitas após aprovação em assembleia de condomínio, conforme definido na convenção de condomínio;
- Consulte sempre um profissional habilitado tecnicamente para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto, decorrentes de modificações efetuadas;
- As reformas deverão seguir as diretrizes das normas da ABNT referentes aos sistemas que sofrerão alterações;
- As reformas somente deverão ocorrer em consonância com a norma ABNT específica sobre a gestão das reformas;
- As reformas do edifício deverão atender na íntegra as definições descritas no regimento interno do condomínio e legislações que tratam desse assunto;
- Após as reformas, os manuais da edificação deverão ser adequados conforme determina a ABNT NBR 14037.

Importante:
Conforme texto da norma NBR 16280/2014 "Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos", todas as reformas de imóvel que altere ou comprometa a segurança da edificação ou de seu entorno, tem de ser submetidas à análise da construtora ou incorporadora e do projetista responsável, dentro do prazo decadencial (de garantia). Ou seja, alterações que envolvam a estrutura do prédio, tais como furações nas peças estruturais (lajes, vigas e pilares), remoção das mesmas e até mesmo sobrecargas pontuais nas lajes, devem ser liberadas pelo calculista estrutural. O mesmo vale para sistemas hidráulicos no tocante às prumadas, para os sistemas de combate a incêndio no tocante à adequação dos sprinklers, à divisão interna das salas e, no sistema elétrico no tocante às cargas instaladas, equipamentos elétricos adicionados além do previsto inicialmente.
A norma ainda exige que o plano de reforma a ser apresentado

pelo proprietário do imóvel à construtora e/ou ao síndico seja elaborado por um profissional habilitado e contenha os projetos e memoriais descritivos, a descrição de impactos nos sistemas, atenda às legislações vigentes e que apresente estudo de garantia da segurança durante e após as obras, além de cronogramas e dados dos envolvidos nas reformas.

29.3.3 Decoração

- No momento da decoração, verificar as dimensões dos ambientes e espaços no projeto de arquitetura, para que transtornos sejam evitados no que diz respeito à aquisição de mobília e/ou equipamentos com dimensões inadequadas. Atentar-se, também, para a disposição das janelas, dos pontos de luz, das tomadas e dos interruptores;
- A colocação de telas e grades em janelas ou envidraçamento da varanda deverá respeitar o estabelecido na convenção e no regulamento interno do condomínio;

Não foram previstas cargas para envidraçamento das LAJES TÉCNICAS

- Não encostar o fundo dos armários nas paredes para evitar a umidade proveniente da condensação. É aconselhável a colocação de um isolante, como chapa de isopor, entre o fundo do armário e a parede;
- Nos armários e nos locais sujeitos à umidade (sob as pias), utilizar sempre revestimento impermeável (tipo melamínico);
- Para fixação de acessórios (quadros, armários, cortinas, saboneteiras, papeleiras, suportes) que necessitem de furação nas paredes, é importante tomar os seguintes cuidados:

- Observar se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, conforme detalhado nos projetos de instalações hidráulicas;
- Evitar perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição e nos alinhamentos verticais de interruptores e tomadas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
- Para furação em geral, utilizar, de preferência, furadeira e parafusos com bucha.

Atentar para o tipo de revestimento, bem como sua espessura, tanto para parede quanto para teto e piso;

- Na instalação de armários sob as bancadas de lavatórios e cozinha, deve-se tomar muito cuidado para que os sifões e li-

gações flexíveis não sofram impactos, pois as junções podem ser danificadas, provocando vazamentos.

29.3.4 Serviços de Mudança e Transporte

A mudança dos ocupantes das unidades autônomas deverá contemplar planejamento e atender ao regulamento interno do condomínio, respeitar os limites de espaços e capacidade de cargas por onde serão transportados os móveis e outros objetos (dimensões dos vãos e espaços, escadarias, rampas, portas, passagens, capacidade dos elevadores etc).

29.3.5 Aquisição e Instalação de Equipamentos

- Os quadros de luz das dependências das áreas comuns são entregues com o diagrama dos disjuntores;
- Ao adquirir qualquer equipamento, verifique primeiramente a compatibilidade da sua tensão (voltagem) e potência, que deverá ser, no máximo, igual à tensão (voltagem) e potência dimensionada em projeto para cada circuito;
- Na instalação de luminárias, solicite ao profissional habilitado que esteja atento ao total isolamento dos fios;
- Para sua orientação, o consumo de energia de seus equipamentos é calculado da seguinte forma:

Potência x quantidade de horas de uso por mês = Consumo kWh por mês

29.4 Documentação Técnica e Legal

A tabela abaixo relaciona os principais documentos que devem fazer parte da documentação do condomínio. Alguns deles são entregues pela construtora ou incorporadora. Os demais devem ser providenciados pelo condomínio.

Obs.:
- Incumbência pelo fornecimento inicial pode ser da construtora, incorporadora ou condomínio;
- Incumbência pela renovação fica a cargo do proprietário ou condomínio.

Documento		Incumbência Pelo Fornecimento Inicial	Incumbência Pela Renovação	Periodicidade da Renovação
Manual do proprietário		Habiarte	Proprietário	Pelo proprietário, quando houver alteração na fase de uso.
Manual das áreas comuns		Habiarte	Condomínio	Pelo condomínio, quando houver alteração na fase de uso ou legislação.
Certificado de garantia dos equipamentos instalados		Habiarte	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção.
Notas fiscais dos equipamentos		Habiarte	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção
Manuais técnicos de uso, operação e manutenção dos equipamentos instalados		Habiarte	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção
Auto de Conclusão (Habite-se)		Habiarte	Não há	Não há
Alvará de aprovação e execução de edificação		Habiarte	Não há, desde que inalteradas as condições do edifício.	Não há
Auto de vistoria de Corpo de Bombeiros (AVCB)		Habiarte	Condomínio	Verificar legislação estadual específica
Projetos Legais	Projeto aprovado	Habiarte	Não há	Não há
	Incêndio	Habiarte	Não há	Não há
Projetos aprovados em concessionárias		Habiarte	Não há	Não há

Documento	Incumbência Pelo Fornecimento Inicial	Incumbência Pela Renovação	Periodicidade da Renovação
Projetos executivos	Habiarte	Não há	Não há
Especificação, instituição de condomínio	Condomínio - Importante: a minuta é de responsabilidade do incorporador	Não há	Não há
Ata da assembleia de instalação do condomínio (registrada)	Habiarte	Condomínio	A cada alteração do síndico
Convenção condominial	Condomínio - Importante: a minuta é de responsabilidade do incorporador	Condomínio	Quando necessário
Regimento interno	Condomínio - Importante: a minuta é de responsabilidade do incorporador	Condomínio	Quando necessário
Recibo de pagamento do IPTU do último ano de obra, boleto(s) de IPTU(s) a serem pagos, cópia do processo de desdobramento do IPTU e carnês IPTU desdobrado	Habiarte	Condomínio	Pelo proprietário, quando houver alteração na fase de uso
Recibo de pagamento da concessionária de energia elétrica (último pagamento)	Habiarte	Condomínio	Pelo condomínio, quando houver alteração na fase de uso ou legislação
Recibo de pagamento da concessionária de água e esgoto (último pagamento)	Habiarte	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção
Atestado do startup do gerador	Habiarte	Não há	A cada nova aquisição/manutenção
Certificado de abrangência do grupo gerador	Habiarte	Condomínio	A cada nova aquisição/manutenção

Documento	Incumbência Pelo Fornecimento Inicial	Incumbência Pela Renovação	Periodicidade da Renovação
Certificado de limpeza, desinfecção e potabilidade dos reservatórios de água potável	Habiarte	Condomínio	Não há
Declaração de limpeza do poço de esgoto, poço de água servida, caixas de drenagem e esgoto	Habiarte	Condomínio	Não há
Relatório de vistoria de entrega de obra	Habiarte	Não há	Verificar legislação estadual específica
Relação de equipamentos, móveis, eletrodomésticos, objetos de decoração entregues ao condomínio (quando aplicável)	Habiarte	Não há	Não há
Cadastro do condomínio no sindicato patronal	Habiarte	Não há	Não há
Atestado de instalações elétricas	Habiarte	Condomínio	Verificar legislação específica
Atestado de Sistema de Proteção a Descarga Atmosférica - SPDA	Habiarte	Condomínio	A cada ano
Medição ôhmica (com terrômetro calibrado e aferido pelo INMETRO)	Habiarte	Condomínio	A cada 5 anos para edificações residenciais ou comerciais e 3 anos para edificações com grandes concentrações públicas
Modelo de programa de manutenção	Habiarte	Não há	Não há

Documento	Incumbência Pelo Fornecimento Inicial	Incumbência Pela Renovação	Periodicidade da Renovação
Livro de atas de assembleias/presença	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Livro do conselho consultivo	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Inscrição do edifício na Receita Federal (CNPJ)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração do síndico
Inscrição do condomínio no ISS	Condomínio	Condomínio	Não há
Inscrição do condomínio no sindicato dos empregados	Condomínio	Condomínio	Não há
Apólice de seguro de incêndio ou outro sinistro que cause destruição (obrigatório) e outros opcionais	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Relação de proprietários	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Procurações (síndico, proprietários etc.)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Documentos de registros de funcionários do condomínio de acordo com a CLT	Condomínio	Condomínio	A cada alteração de funcionário quando aplicável
Certificado de teste dos equipamentos de combate a incêndio	Habiarte	Condomínio	Verificar legislação vigente
Cadastro do condomínio junto às concessionárias de serviços	Habiarte	Condomínio	Não há (desde que inalteradas as condições do edifício)

Importante:
A periodicidade de renovação e o conteúdo da própria tabela devem ser ajustados individualmente, em função das exigências locais de legislações municipal, estadual ou, ainda, federal vigentes.
Os documentos relacionados devem ser mantidos em local seguro. Seu conteúdo somente deverá ser utilizado para fins de garantia de funcionalidade do edifício e comprobatória de atendimento a quesitos legais.

OBSERVAÇÕES

1. O síndico é responsável pelo arquivo dos documentos, garantindo a sua entrega a quem o substituir, mediante protocolo discriminando item a item;
2. Recomenda-se que o síndico guarde os documentos legais e fiscais no mínimo por 10 anos; documentos referentes a pessoal, 30 anos; e documentos do programa de manutenção pelo período de vida útil do sistema especificado em projetos;
3. Recomenda-se que os documentos comprobatórios da realização da manutenção sejam organizados e arquivados de acordo com a norma ABNT NBR 5674, de modo a evidenciar a realização das manutenções previstas no programa de manutenção da edificação;
4. Os documentos devem ser guardados para evitar extravios, danos e deterioração e de maneira que possam ser prontamente recuperáveis, conforme descreve a ABNT NBR 5674;
5. Os documentos podem ser entregues e/ou manuseados em meio físico ou eletrônico;
6. No caso de troca de síndico, deverá haver a transferência da documentação do condomínio mediante protocolos discriminados item a item;
7. Os documentos entregues pela construtora e/ou incorporadora poderão ser originais, em cópias simples ou autenticadas, conforme documento específico;
8. As providências para a renovação dos documentos, quando necessárias, são de responsabilidade do síndico.

29.5 Atualização do Manual

O manual deve indicar de forma destacada ao proprietário ou condomínio a obrigatoriedade e a responsabilidade pela atualização de seu conteúdo quando da realização de modificações na edificação em relação ao originalmente construído e documentado no manual original, além de:

a) expressar que a atualização deve necessariamente incluir a revisão e correção de todas as descrições técnicas e projetos da edificação, além da revisão do manual;
b) informar que a atualização do manual pode ser feita na forma de encartes que documentem a revisão de partes isoladas, identificando, no corpo do manual, os itens revisados, ou na forma de uma nova estrutura, dependendo da intensidade das modificações realizadas na edificação;
c) informar que a atualização do manual é um serviço técnico, que deve ser realizado por empresa ou responsável técnico;
d) recomendar ao responsável legal da edificação que as versões desatualizadas do manual sejam claramente identificadas como fora de utilização, devendo, porém, ser guardadas como fonte de informações sobre a memória técnica da edificação.

Ribeirão Preto, Novembro de 2014

Habiarte